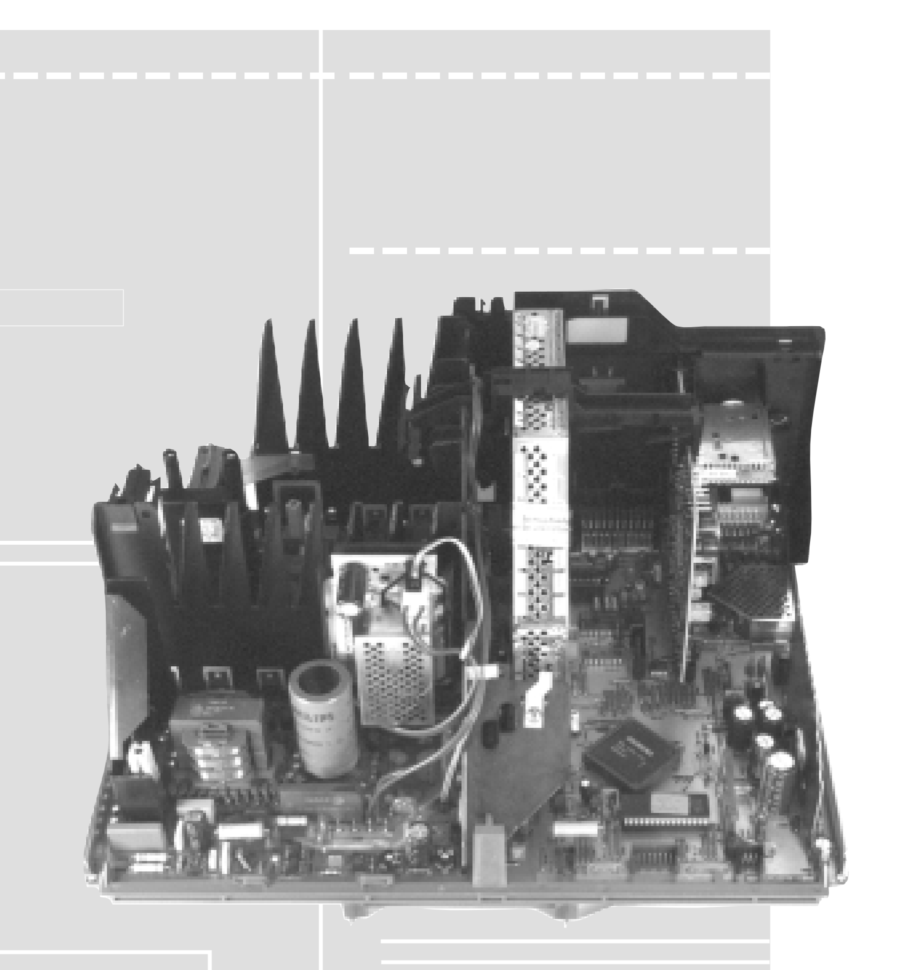
GRUNDIG

TV Service Manual



Basic ++

CUC 1836

XENTIA 63
M 63 – 400/8
(G.CI 0977 / VNM)

ST 70 – 250 IDTV
(G.CK 0375 / VNM)

ST 70 – 260/8 IDTV
(G.CK 1875 / VNM)

ST 70 – 869 a IDTV
(G.CK 2686 / VNM)

CUC 1929

MW 82 – 40/8
(G.CK 2075 / VNM)

Zusätzlich erforderliche Unterlagen für den Komplettservice
Additionally required Service Documents for the Complete Service

Service Manual	Service Training
Sicherheit Safety	CUC 1828
Materialnr./Part No. 72010 800 0000	Materialnr./Part No. (D) 72010 350 1700 (GB) 72010 350 1800

Materialnummer/Part Number 72010 026 9000
Änderungen vorbehalten/Subject to alteration • Printed in Germany MÜ
E-BS 32/33/38 1299 • 8002/8012, 8003/8013, 8005/8015
http://www.grundig.com

Grundig Service

Hotline Deutschland…
…Mo.-Fr. 8.00-18.00 Uhr

Technik:

TV	*0180/52318-41*
TV	*0180/52318-49*
SAT	*0180/52318-48*
VCR/LiveCam	*0180/52318-42*
HiFi/Audio	*0180/52318-43*
Car Audio	*0180/52318-44*
Telekommunikation	*0180/52318-45*
Fax:	*0180/52318-51*
Planatron (8.00-22.00 Uhr)	*0180/52318-99*

Ersatzteil-Verkauf: *Mo.-Fr. 8.00-19.00 Uhr*

Telefon: 0180/52318-40
Fax: 0180/52318-50

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Materialnummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.



Inhaltsverzeichnis



Table of Contents

Allgemeiner Teil

Meßgeräte

Beachten Sie bitte das Grundig Meßtechnik-Programm, das Sie unter folgender Adresse erhalten:

General Section

Test Equipment

Please note the Grundig Catalog "Test and Measuring Equipment" obtainable from:

Grundig AG
Geschäftsbereich Instruments
Test- und Meßsysteme
Würzburger Str. 150
D-90766 Fürth
Tel.: 0911 / 703-4118
Fax: 0911 / 703-4130
eMail: instruments@grundig.de
Internet: http://www.grundig-instruments.de

Allgemeine Hinweise

Ersatzteillisten

Die vierstelligen, von der Ersatzteilbezeichnung abgesetzten Zahlen beziehen sich auf die letzten vier Stellen der Materialnummern der Chassis oder der Bausteine.

Beispiel: 3100 ≙ 29704 004 **3100**

Typenschild des Gerätes

Zusätzlich zum Gerätetyp und der Chassisbezeichnung enthält das Gerätetypenschild künftig eine sogenannte "Version number" z.B. VNA. Diese Kennzeichnung gibt Aufschluß über den technischen/ mechanischen Fertigungsstand.
Für die Bestellung von Ersatzteilen sind deshalb folgende Angaben unbedingt erforderlich:
- Gerätetype (z.B. "T 51-731 text")
- Chassis-Bezeichnung (z.B. "CUC 7303")
- Version number (z.B. "VNA")
- Materialnummer des Ersatzteils

General Notes

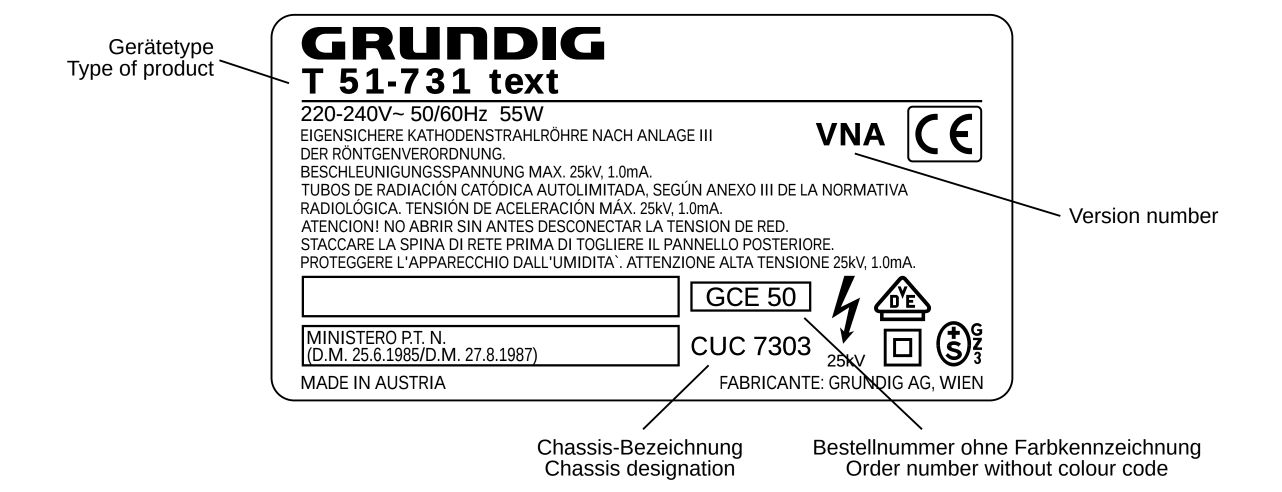
Spare Parts Lists

The set off four figures in the designation of the spare parts refer to the four figures at the end of the part numbers of the chassis or modules.

Example: 3100 ≙ 29704 004 **3100**

Type Label on the set

In addition to the type of the TV set and the designation of the chassis, a so-called "Version number", e.g. VNA, is printed on the type label. This identification gives information on the technical/mechanical state of production.
Do not fail to give the following particulars when ordering spare parts:
- type of TV set (e.g. "T 51-731 text")
- name of chassis (e.g. "CUC 7303")
- version number (e.g. "VNA")
- part number spare part



Modulübersicht / Module List

	Materialnummer Part Number	Xentia 63 M 63 - 400 / 8 CUC 1836 VNM	ST 70 - 250 IDTV CUC 1836 VNM	ST 70 - 260/8 IDTV CUC 1836 VNM	ST 70 - 869 a IDTV CUC 1836 VNM	MW 82 - 40 / 8 CUC 1929 VNM
Bestell-Nr. Order No.		G.CI 0977	G.CK 0375	G.CK 1875	G.CK 2686	G.CK 2075
Chassis-Nr. Chassis No.		29701 096 6900	29701 096 6700	29701 096 6800	29701 096 6300	29701 096 8100
Tuner (für/for 29504 162 3400)	29504 201 2100	●	●	●	●	●
Tuner (für/for 29504 162 3400 29504 102 3400)	29504 201 3100	ww / or	ww / or	ww / or	ww / or	ww / or
Tuner (für/for 29504 162 3600)	29504 301 0100	●	●	●	●	●
Signal Baustein Signal Module	29504 162 3400 29504 162 3600	●	–	●	●	●
	29504 102 3400 29504 102 3600	–	●	–	–	–
Feature Box	29504 103 4201	●	●	●	●	●
Bedieneinheit Control Unit	29501 082 1300	–	●	–	–	–
	29501 082 7600	–	–	–	●	–
	29501 085 0200	●	–	–	–	–
	29501 085 0400	–	–	–	–	●
Keyboard	29501 081 8500	–	–	●	–	–
	29501 083 0400	–	–	–	–	●
Bildrohrplatte CRT Panel	29305 122 1700	●	●	●	●	–
	29305 122 2000	–	–	–	–	●
Netzteil Standby Standby Power Supply	29304 050 2900	●	●	ww / or	ww / or	ww / or
	29304 050 8200	–	–	●	●	●
Netzschalterplatte Mains Switch Panel	29305 165 7900	–	–	●	–	–
Netzentstör-Einheit Main Interference Elimination Unit	29305 150 0700	–	–	●	–	–
Fokussierungsplatte Focusing Board	29305 025 3600	–	–	–	–	●
Geschw. Modulator-Platte Velocity Modulation Board	29305 108 0700	–	–	–	–	●
TP 800	29642 061 0104	–	–	–	●	–
TP810 C	29642 061 1001	●	●	●	–	●
VGA2 (nachrüstbar) VGA2 (retrofitable)	G.AD 4200	●	●	●	●	●
PIP 3a (nachrüstbar) PIP 3a (retrofitable)	G.AF 6500	●	●	●	●	●
SER 150 ET (nachrüstbar) SER 150 ET (retrofitable)	G.AD 2500	●	●	●	●	●

Technische Daten / Technical Data

	Xentia 63 M 63 - 400 / 8 CUC 1836 VNM	ST 70 - 250 IDTV CUC 1836 VNM	ST 70 - 260/8 IDTV CUC 1836 VNM	ST 70 - 869 a IDTV CUC 1836 VNM	MW 82 - 40 / 8 CUC 1929 VNM
Bildröhre / Picture Tube					
Sichtbares Bild Visible picture	59cm	66cm	66cm	66cm	76cm
Bildschirmdiagonale Screen diagonale	63cm (25"), FTS, Megatron Black Line S, CCS, Invar	70cm (28") FST, Black Line D	70cm (28") FST, Black Line D	70cm (28") FTS, Megatron Black Line S, CCS, Invar	82cm (32"), MEGATRON, Super Flat, Black Matrix, CCS, Invar, Format 16:9
Ablenkwinkel Deflection angle	110°	110°	110°	110°	106°
Zeilenfrequenz Line frequency	32kHz	32kHz	32kHz	32kHz	32kHz
Bildwechselfrequenz Vertical frequency	100Hz	100Hz	100Hz	100Hz	100Hz
Features					
Programmspeicherplätze Programme positions	99 TV + 3 AV	99 TV + 3 AV	99 TV + 3 AV	99 TV + 3 AV	99 TV + 3 AV
Perfect clear, Blue stretch, Gamma adjustment	ja / yes	ja / yes	ja / yes	ja / yes	ja / yes
AV-Auswertung AV evaluation	auf jeden Programmplatz programmierbar programmable for every programme position				
Tuner	PLL-Frequenz synthesizer tuning UHF / VHF PLL-frequency synthesizer tuning UHF / VHF				
TV-Normen TV-Standards	PAL / SECAM / NTSC 4,43MHz + 3,58MHz B/G, I, D/K/K'/D, L/L'	PAL / SECAM / NTSC 4,43MHz B/G	PAL / SECAM / NTSC 4,43MHz + 3,58MHz B/G, I, D/K/K'/D, L/L'	PAL / SECAM / NTSC 4,43MHz + 3,58MHz B/G, I, D/K/K'/D, L/L'	PAL / SECAM / NTSC 4,43MHz + 3,58MHz B/G, I, D/K/K'/D, L/L'
Stereo Systeme Stereo systems	Deutsch A2 / German A2 B/G/D/K, NICAM 5,85 + 6,52MHz	Deutsch A2 German A2	Deutsch A2 / German A2 B/G/D/K, NICAM 5,85 + 6,52MHz	Deutsch A2 / German A2 B/G/D/K, NICAM 5,85 + 6,52MHz	Deutsch A2 / German A2 NICAM 5,85 + 6,52MHz
Videotext Teletext	8 Seiten TOP/FLOF-text mit VPS, 8 pages TOP/FLOF-text with VPS,	8 Seiten TOP/FLOF-text mit VPS, 8 pages TOP/FLOF-text with VPS,	8 Seiten TOP/FLOF-text mit VPS, 8 pages TOP/FLOF-text with VPS,	8 Seiten TOP/FLOF-text mit VPS, 8 pages TOP/FLOF-text with VPS,	8 Seiten TOP/FLOF-text mit VPS, 8 pages TOP/FLOF-text with VPS,
SAT nachrüstbar SAT retrofittable	SER 150 ET	SER 150 ET	SER 150 ET	SER 150 ET	SER 150 ET
PIP-Baustein nachrüstbar PIP Module retrofittable	PIP 3 a	PIP 3 a	PIP 3 a	PIP 3 a	PIP 3 a
Musikleistung Music power	2 x 20W	2 x 20W	2 x 20W	2 x 20W	2 x 20W
Anschlüsse Front / Connections Front					
Kopfhörer Headphones	Stereo 3,5mm Klinkenbuchse, Lautstärke regelbar, individuelle Tonkanalwahl bei 2-Ton-Empfang Stereo 3.5mm jacksocket, adjustable volume, individual channel selection with dual-sound broadcasts				
Video IN	1 x Cinch in AV 3-Position	1 x Cinch in AV 3-Position	1 x Cinch in AV 3-Position	1 x Cinch in AV 3-Position	1 x Cinch in AV 3-Position
Audio IN	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch	2 x Cinch
Anschlüsse Rückwand / Connections Rear Panel					
Euro AV 1(schwarz/black)	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang S-Video Eingang, Megalogic CCVS in-/output, RGB input, S-Video input, Megalogic	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang S-Video Eingang, Megalogic CCVS in-/output, RGB input, S-Video input, Megalogic	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang S-Video Eingang, Megalogic CCVS in-/output, RGB input, S-Video input, Megalogic	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang S-Video Eingang, Megalogic CCVS in-/output, RGB input, S-Video input, Megalogic	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang S-Video Eingang, Megalogic CCVS in-/output, RGB input, S-Video input, Megalogic
Euro AV 2 (orange)	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang S-Video Eingang, CCVS in-/output, RGB input, S-Video input	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang S-Video Eingang, CCVS in-/output, RGB input, S-Video input	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang S-Video Eingang, CCVS in-/output, RGB input, S-Video input	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang S-Video Eingang, CCVS in-/output, RGB input, S-Video input	FBAS-Ein-/Ausgang, RGB-Eingang S-Video Eingang, CCVS in-/output, RGB input, S-Video input
Standard VGA 2 x Cinch NF/in	VGA 2 nachrüstbar VGA 2 retrofitting possible	VGA 2 nachrüstbar VGA 2 retrofitting possible	VGA 2 nachrüstbar VGA 2 retrofitting possible	VGA 2 nachrüstbar VGA 2 retrofitting possible	VGA 2 nachrüstbar VGA 2 retrofitting possible
Netzteil / Mains Stage					
Netzspannung (Regelber.) Mains voltage (variable)	165…265V	165…265V	165…265V	165…265V	165…265V
Netzfrequenz Mains frequency	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz
Öko-Schalter Eco switch	ja / yes	ja / yes	ja / yes	ja / yes	ja / yes
Leistungsaufnahme Power consumption	ca. 120W	ca. 120W	ca. 120W	ca. 130W	ca. 135W
Standby	ca. 7W	ca. 7W	ca. 5W	ca. 7W	ca. 7W

Sicherheits-Hinweise

Die in den Fernsehgeräten auftretende Röntgenstrahlung entspricht den Bestimmungen der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt vom 8. Januar 1987.
Die Hochspannung für die Bildröhre und die damit auftretende Röntgenstrahlung ist abhängig von der exakten Einstellung der Netzteilspannung +A.
Nach jeder Reparatur im Netzteil oder in der Horizontalablenkung ist die Hochspannung zu messen und ggf. einzustellen.
Schutzschaltungen im Gerät dürfen nur kurzzeitig außer Betrieb gesetzt werden, um Folgeschäden am Chassis oder an der Bildröhre zu vermeiden.
Beim Austausch der Bildröhre dürfen nur die in den Ersatzteillisten vorgeschriebenen Typen verwendet werden.

Safety Advices

The X-radiation developing in the sets conforms to the X-radiation Regulations (January 8, 1987), issued by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt (federal physiotechnical institution).
The high tension for the picture tube and thus the developing X-radiation depends on the precise adjustment of the +A power supply.
After every repair of the power supply unit or the horizontal deflection stage it is imperative that the EHT for the picture tube is checked and re-adjusted if necessary.
To avoid consequential damages to the chassis or the picture tube the integrated protective circuits are allowed to be put out of operation only for a short time.
When replacing the picture tube use only the types specified in the spare parts lists.



Servicehinweise

Chassisausbau
Bevor Sie die Chassis-Verbindungsleitungen lösen, muß die Leitungsverlegung zu den einzelnen Baugruppen wie Netzschalterplatte, Bedieneinheit, Bildrohrplatte, Ablenkeinheit oder Lautsprecher beachtet werden.
Nach erfolgter Reparatur ist es notwendig, die Leitungsführung wieder in den werksseitigen Zustand zu versetzen, um evtl. spätere Ausfälle oder Störungen zu vermeiden.

Netzkabel
Diese Geräte dürfen nur mit dem Original-Netzanschlußkabel mit integrierter Entstördrossel betrieben werden. Dieses Netzkabel verhindert Störungen aus dem Netz und ist Bestandteil der Gerätezulassung. Im Ersatzfall bestellen Sie bitte ausschließlich das Netzkabel laut Ersatzteilliste.



Service Notes

Disassembly of the chassis
Before disconnecting the chassis connecting leads observe the way they are routed to the individual assemblies like the mains switch panel, keyboard control panel, picture tube panel, deflection unit or loudspeaker.
On completion of the repairs the leads must be laid out as originally fitted at the factory to avoid later failures or disturbances.

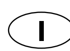
Mains cable
The TV receiver must only be operated with an original mains connecting cable with an interference suppressor choke integrated in the mains plug.This mains cable prevents interference from the mains supply and is part of the product approval. For replacement please order exclusively the mains connecting cable specified in the spare parts list.



Information pour la maintenance

Dèmontage de chassis
Avant de défaire les connecteurs du châssis princip, il y a lieu de repérer auparavant les liaisons correspondant à chaque platine comme par exemple le C.I. Inter secteur, le C.I. Commande, le C.I. Tube, le bloc déviation ou les haut-parleurs.
A la fin de l'intervention, les connexions doivent être remises dans leur position d'origine afin d'éviter par après d'éventuelles défaillances ou perturbations.

Cable dereseau
Ces appareils ne peuvent être utilisés qu ' avec un cable de connecion original de réseau avec bobine antiparasite intégré dans la fiche de secteur. Ce câble de réseau empêche des perturbations de réseau et est partie de l'autorisation d'appareil. Si nécessaire commandez uniquement le cable de réseau selon la liste de pièces détachées.



Nota di servizio

Smontaggio del telaio
Prima di sfilare i cavi di collegamneto col telaio è necessario osservare la disposizione originaria degli stessi verso le singole parti come la piastra alimentazione, l'unità comandi, la piastra cinescopio, il giogo o l'altoparlante.
Dopo la riparazione è necessario che gli ancoraggi e le guide garantiscano la disposizione dei cavi analogamente a quella data in fabrica e ciò per evitare disturbi o danni nel tempo.

Cavo rete
Gli apperechi devono essere messi in funzioni solo con il cavo originale il colle gamento di rete e la sua spina di rete deve essere munita di una bombina d´induttanza. In causa di sostituzione ordinate solo il cavo di alimentatore che corrésponde alla lista degli accessori.



Nota de servicio

Desmontaje del chassis
Antes de desconectar las conecciones del Chassis hay que observar la dirección de dichas conecciones a los distintos grupos de construcción como la placa de conmutación de red, unidad de control, placa del zócalo del tubo de imagen, unidad de deflección o altavoces.
Después de haber realizado la reparación y para evitar fallos o pertubaciones posteriores es necesario reponer las conecciones tal como fueron instaladas originalmente en fabrica.

Cable de red
El aparato solo se puede usar con el cable de red original con choque antiparásito integrado en el enchufe de red. Este cable de red evita perturbaciones de la red y es parte de la autorización del aparato. En caso necesario puede pedir el cable de red según lista de piezas de repuestos.

(D) Schaltplansymbole (GB) Circuit Diagram Symbols (F) Symboles schéma (I) Simboli sullo schema (E) Simbolos en los esquemas

Symbol	Beschreibung
▷▷+	Feinabst. + / Fine tuning + / Réglage fine + / Sint. fine + / Sint. fina +
-◁◁	Feinabst. - / Fine tuning - / Réglage fine - / Sint. fine - / Sint. fina -
	Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen
REF.	Referenz Lautstärke / Volume ref. volt. / Tens. de réf. vol. sonore / Tens di rif. volume / Tens. ref. volumen
	Balance / Balance / Balance / Balanciam. / Balance
	Suchlauf / Self seek / Recherche autom. / Sint. autom. / Sintonia automatica
	Farbton / Tint / Teinte / Tinta / Tinte
	Helligkeit / Brightness / Luminosité / Luminosita / Brillo
	Kontrast / Contrast / Contraste / Contrasto / Contraste
	Farbkontrast / Colour contrast / Contraste des coleurs / Contrasto colore / Contraste de color
	Schutzschaltung / Protection circuit / Circuit de sécurité / Circuito di protezione / Circuito de protección
A-AM	Audio AM
ABK	(Burst Key): Burstaustastimpuls / Burst blanking pulse / Impulsion de suppress. de burst / Imp. di soppress. del burst / Imp. supresion burst
AUDIO	Ton-Signal / Audio signal / Signal audio / Segnale audio / Señal audio
AUDIO-L	Ton-Signal links / Audio signal left / Signal audio gauche / Segnale audio sinistra / Señal audio izquierda
AUDIO-R	Ton-Signal rechts / Audio signal right / Signal audio droit / Segnale audio destra / Señal audio derecha
AUDIO MAC	Tonsignal D2 Mac / Audio signal D2MAC / Signal audio D2MAC / Segnale audio D2MAC / Señal de sonido D2MAC /
AUDIO L-MAC	Tonsignal links D2 Mac / Audio signal left D2MAC / Signal audio gauche D2MAC / Segnale audio sinistro D2MAC / Señal de sonido izquirdo D2MAC
AUDIO R-MAC	Tonsignal rechts D2 MAC / Audio signal right D2MAC / Signal audio droit D2MAC / Segnale audio destro D2MAC / Señal de sonido derecho D2MAC /
Audio Sub	Audio Tieftöner / Audio sub woofer / Audio haut-parleur pour les frequences basses / Audio toni bassi / Audio sonido bajo
AUDIO TV	Audio-Signal FS Gerät / Audio signal TV set / Signal audio téléviseur / Segnale audio TV / Señal audio TV
AUDIO VCR	Tonsignal VCR Gerät / Audio signal VCR unit / Signal audio magnetoscope / Segnale audio VCR / Señal audio VCR
A-ZF 1	Audio ZF 1 / Audio IF 1 / Audio FI 1 / Audio FI 1 / Audio FI 1
A-ZF 2	Audio ZF 2 / Audio IF 2 / Audio FI 2 / Audio FI 2 / Audio FI 2
B	Blau-Signal / Blue signal / Signal bleu / Segnale blu / Señal azul
BB	Rechner Stop I^2C Bus frei / Computer Stop I^2C Bus is free / Microprocesseur stop I^2C Bus disponible / Calcol. stop I^2C Bus libero / Stop micropr. disponible
BB	Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base
BEXT	Blau-Signal extern / Signal blue external /Signal bleu externe / Segnale blu esterno / Señal azul externa
B OSD	OSD-Einblendung blau / OSD blue / Eblouissement OSD bleu / Visualizzazione OSD blu / Visualisacione OSD azul
B PIP	Blau-Signal PIP / PIP Blue signal / Signal bleu PIP / Segnale blu PIP / Señal azul PIP
B/50	Blau - Signal - 50Hz vert.,15625Hz hor. / Blue signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal bleu - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale bleu - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal azul - 50Hz vert., 15625Hz hor.
B/100	Blau-Signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Blue signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal bleu -100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale blu -100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal azul -100Hz vert., 31250Hz hor.
B-Y/50	B-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / B-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.
B-Y/100	B-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / B-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor.
C	Kanalwahl / Channel selection / Sélection de canaux / Selez. canale / Seleccion canal
CENTER	Mitttelpunkt-Lautsprecher / Center loudspeaker / Haut-parleur de centre / Alto parlante punto centrale / Altavoz del centro
CHIP AD	Chip Adresse / Chip adress / Chip direction / Indiri. del chip / Direccion chip
CINCH AUDIO L	Ton-Signal Cinch links / Audio signal cinch left / Signal audio cinch gauche / Segnale audio cinch sinistra / Señal audio cinch izquierda
CINCH AUDIO R	Ton-Signal Cinch rechts / Audio signal cinch right / Signal audio cinch droit / Segnale audio cinch destra / Señal audio cinch derecha
CHROMA	Chroma Signal / Chroma signal / Signal dégree / Croma segnale / Señal croma
CHROMA S-VHS	Chroma S-VHS-Signal / Chroma S-VHS-Signal / Signal dégree de S-VHS / Croma segnale S-VHS / Señal croma S-VHS
CLK / CL 1 / CL 2	Clock
CSY	Composite Sync. Imp. für VT / Composite sync pulse for TT / Imp. de sync. vidéo-composite pour TXT / Imp. hor. para Video Comp.
CS/100	Kombiniertes Hor./vert. Sync. Signal 31250Hz/100Hz (Composite Sync.) / Combined hor./vert. sync signal 31250Hz/100Hz (Composite Sync) / Signal synchr. hor./vert. combiné 31250Hz/100Hz (Synchr. composité) / Segnale sincr. orizz./vert. 31250Hz/100Hz (Sincr. Composito) / Señal combinada sincr. hor./vert. 31250/100Hz (Sincr. compuesto)
DATA	Daten / Data / Données / Dati / Datos
DL	Verzögerungsleitung / Delay line / Ligne à retard / Linea di ritardo / Linea de retardo
ENA	Freigabe / Enable / Autorisation / Consenso / Habilitacion
ENA ZF	Freigabe ZF / IF Enable / Validation FI / Consenso FI / Autorizacón FI
ENABLE FT	Freigabe FT / Finetuning enable / Autorisation Réglage fin / Abilitaz. Sintonia fine / Habilitacion Sintoinia fina
ENABLE LED	Freigabe LED / LED enable / Autorisation LED / Abilitaz. LED / Habilitacion LED
ENABLE TON	Freigabe Ton / Sound enable / Autorisation son / Abilitaz. audio / Habilitacion sonido
EURO-AV AUDIO-L	Audio-Signal EURO-AV links / Audio signal EURO-AV left / Signal audio EURO-AV gauche / Segnale audio EURO-AV sinistra / Señal audio izquierda EURO-AV
EURO-AV AUDIO-R	Audio-Signal EURO-AV rechts / Signal audio EURO-AV right / Signal audio EURO-AV droit / Segnale audio EURO-AV destra / Señal audio derecha EURO-AV
EURO-AV VIDEO	Video-Signal EURO-AV / Video signal EURO-AV / Signal video EURO-AV / Segnale video EURO-AV / Señal video EURO-AV
F	Farb-Signal / Chroma signal / Signal chroma / Segnale chroma / Señal croma
FBAS	FBAS-Signal / CCVS signal / Signal vidéo composite / Segnale video composito / señal video compuesta

Symbol	Bedeutung / Meaning
FBAS CINCH	FBAS-Signal-Cinch Buchse / CCVS signal-cinch socket / FBAS-prise à cinch / FBAS-presa cinch / FBAS-cinch
FBAS MAC	FBAS-D2 MAC / D2MAC CCVS signal / Signal vidéo composite-D2MAC / FBAS-D2MAC / FBAS-D2MAC
FBAS TON	Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base
FBAS TXT / FBAS TEXT	FBAS-Videotext / CCVS videotext / Signal vidéo composite-Télétexte / FBAS-Televideo / FBAS-Teletexto
FBAS SYNC.	FBAS Sync. Signal / CCVS sync signal / Signal sync. vidéo col. comp. / Segnal sincr. video col. comp. / Señal sincr. video compuesta
FBAS S-VHS	FBAS Signal S-VHS / CCVS signal S-VHS / Signal vidéo col. comp. S-VHS / Segnal video col. comp. S-VHS / Señal video compuesta S-VHS
F_H ⚡	Hochspg. / EHT voltage / Haute tens. / Alta tens. / MAT
FRM	Rahmensignal / Frame signal / Signal d'encadrement / Segnale cornice / Señal de marco
FT	Feinabstimmung / Fine tuning / Reglage fin / Sint. fine / Sint. fina
F_U	FU-Signal / FU-signal / Signal FU / Segnale FU / Senal FU
F_V	FV-Signal / FV-signal / Signal FV / Segnale FV / Senal FV
G	Grün-Signal / Green signal / Signal green external / Signal vert / Segnale verde / Señal verde
G OSD	OSD-Einblendung grün / OSD green / Eblouissement OSD vert / Visualizzazione OSD verde / Visualisacione OSD verde
G PIP	Grün-Signal PIP / Green signal PIP / Signal green PIP/ Signal vert PIP / Segnale verde PIP / Señal verde PIP
GEXT	Grün-Signal extern / Green signal vertical / Signal vert externe / Segnale verde esterno / Señal verde externa
G/50	Grün-Signal - 50Hz vert.,15625Hz hor. / Green signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal vert - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale verde - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal verde -50Hz vert., 15625Hz hor.
G/100	Grün-Signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Green signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal vert -100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale verde -100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal verde -100Hz vert., 31250Hz hor.
GND - H	Nullpunkt Heizung / Ground filament / Point neutre-Chauffage / Punto zero-Filamento / Punto medio filamento
HA	Horiz. Sync. Impuls / Horiz. Sync pulse / Impulsion synchro. horiz. / Impulso sincro orizzontale / Impulso de sinc. horiz.
HDR	Horiz. Ansteuerimpuls / Horiz. drive pulse / Impulsion de commande horiz. / Impulso comando orizzontale / Impulso de control horiz.
HC	Horiz. Klemmimpuls / Horiz. clamp pulse / Impulsion de serrage horiz. / Impulso comando orizzontale / Impulso de garras horiz.
H SYNC	Horizontaler Sync-Impuls / Horizontal Sync impuls / Sync impuls horizontale / Sinc impulso orrizontale / Impulso sync horizontal
HFB	Horiz. Rückschlagimpuls / Horiz. flyback / Impulsion de retour horiz. / Impulso rotorno orizzontale / Impulso de retroceso horiz.
HS	Hor. Sync. Implus für VT / Hor. sync pulse for TT / Imp. de sync. hor. pour TXT / Imp. sincr. orizz. per Televideo / Imp. hor. para Video Comp.
I2S CL / I2S TER / I2S IN / I2S WS	Digitale Datensignale / Digtital data signals / Signal donneé digital / Segnali dati digitali / Señal datos digital
I BEAM	Strahlstrom / Current beam / Current rayon / Corrante del irradire / Corriente de haz
ICL	I^2C Bus -Clock
IR	Infrarot-Signal / Signal infrared / Signal infra-rouge / Segnale infrarosso / Señal infrarojo.
IM CLOCK	I^2C Bus -Clock
IM IDENT	I^2C Bus -Kennung / I^2C-Bus Identification / Identification I^2C-Bus / Ident. I^2C-Bus, Identification I^2C-Bus
IM RESET	I^2C Bus -Reset
IR CLK	Infrarot Clock / Infrared clock / Signal I.R. horloge / Clock segnale R.I. / Clock infrarojos
IR DATA	Infrarot Signal / Infrared signal / Signal I.R. / Segnale infrarosso / Data infrarrojos
IR VIDEO	Infrarot Signal Video / Infrared signal video / Signal I.R. video / Segnale infrarosso video / Data infrarrojos video
KB	Keyboard
KH AUDIO-L	Tonsignal Kopfhörer links / Audio signal headphone left / Signal audio gauche de casque / Segnale audio sinistra cuffia / Señal audio izquierda auriculares
KH AUDIO-R	Tonsignal Kopfhörer rechts / Audio signal headphone right / Signal audio droit de casque / Segnale audio sinistra cuffia / Señal audio derecha auriculares
L	Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen
LED	Leuchtdiode / Light emitting diode / Diode lumineuse / Diodo luminoso / Diodo luminescente
M	Speicher Taste / Memory button / Touche mémoire / Tasto di memoria / Puls. memoria
MEGA LOGIC	Megalogic Daten / Megalogic data / Megalogic dates / Dati Megalogic / Megalogic datas
MODE	Modus / Mode / Mode / Modo / Modo
NIC CLK	NICAM Clock / Clock NICAM / Horloge NICAM / Clock NICAM / Clock NICAM
NORM	Norm Taste / TV standard select button / touche de norme / Tasto norma / Puls. de norma
OWA	Ost-West Ansteuerimpuls / East-west drive impuls / Impulsion de commande Est-Ouest / Impulso comando Est-Ovest / Impulso de control Este-Oeste
P	Programm / Program / Programme / Programma /Programa
P/C	Programm-Kanalwahl / Program channel selection / Progr. sélection de canaux / Progr. selez.canale / Progr. selec. canal
PIP	Bild im Bild / Picture in picture / Image dans l'image / PIP / Imagen en la imagen
P1	Progr. Taste / Progr. button / Touche Progr. / Tasto Progr. / Puls. Progr.
R	Rot-Signal / Red signal / Signal rouge / Segnale rosso / Señal rojo
REMOTE	Fernbedienung / Remote control / Telecommande / Telecomando / Mando a distancia
R OSD	OSD-Einblendung rot / OSD red / Eblouissement OSD rouge / Visualizzazione OSD rosso / Visualisacione OSD rojo
R PIP	Rot-Signal PIP / Red signal PIP / Signal rouge PIP / Segnale rosso PIP / Señal rojo PIP
REXT	Rot-Signal extern / Signal red external / Signal rouge externe / Segnale rosso esterno / Señal rojo externa
R-Y/50	R-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / R-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.
R-Y/100	R-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / R-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor.
S	Sonderkanal / Special channel / Canal special / Canale speciale / Canal especial
SB	Strahlstrombegrenzung / Beam current lim. / Lim. cour. de faisceau / Lim. corr. di raggio / Corriente media de haz
SCL	I^2C-Bus Clock
SCL 100	Schneller I^2C-Bus Clock / I^2C-Bus clock high speed / I^2C-Bus grande vitesse / I^2C-Bus veloce / Clock del I^2C-Bus de alta velocida

SDA	I^2C-Bus Daten / I^2C-Bus data / I^2C-Bus données / I^2C-Bus dati / I^2C-Bus datos
SHIFT VIDEO	Dynamische vert. Versch. 25Hz, aktiv bei Video u. Mix Betrieb / Dynam. vert. shift 25Hz, active on video and mix operation / Decal dynam. de l'image 25Hz, actif sur video et fonction. mixte / Spostam. vert. dinam. 25Hz, attivo con video e. funzionam. misto / Desplaz. dinamico vert. 25Hz, activo con video Y funciones mixtas
SHIFT TEXT	Dynamische vert. Versch. 25Hz, aktiv bei Standbild u. VT / Dyn. vert. shift 25Hz, active on freeze-frame and Teletext / Decal dynam. de l'image 25Hz, actif sur arret immage et Vidéotext (Antiope) / Spostam. vert. dinam. 25Hz, attivo con fermo immag. e Televideo / Desplaz. dinamico vert. 25Hz, activo con imagen parada Y Videotexto
SS	Schutzschaltung / Protection circuit / Cablage protecteur / Pot. de prot. / Circuito de proteccion
SSB	Spitzenstrahlstrombegrenzung / Peak beam current limiting / Lim. de faisceau crete / Lim. corr. catod. di pico / Corrente pico de haz
SSC	Supersandcastle
SSC PIP	Supersandcastle PIP
SSC/100	Supersandcastle 100Hz vert., 31250Hz hor.
SSC/50	Supersandcastle 50Hz vert., 15625Hz hor.
SUR-ROUND	Surround
SYNC	Sync.-Signal / Sync.-Signal / Signal sync / Segnale sync. / Señal de sync.
SYNC. BTX	Sync. BTX / Viewdata Sync / Sync. Télétext / Sincr. Videotel / Sincr. Videotexto
SYNC. VT	Sync. VT / Sync. Teletext / Sync Vidéotexte / Sincr. Televideo / Sincr. Videotexto
SW	Schwarzwert / Black level / Niveau du noir / Livello del nero / Nivel de negro
TE	TEXT-Freigabe / TEXT enable / Autorisation TEXTE / Abilitaz. TELEVIDEO / Habilatation TEXTE
T1	Bei Zweiton, Ton 1 / On two channel sound, sound 1 / Pour double son, son 1 / In bicanale, audio 1 / En dual, sonido 1
T2	Bei Zweiton, Ton 2 / On two channel sound, sound 2 / Pour double son, son 2 / In bicanale, audio 2 / En dual, sonido 2
T T	Tieftöner / Woofer / Haut-parleur pour les frequences basses / Toni bassi / Sonido bajo
U_{FOC}	Fokusspg. / Focussing volt. / Tens. de focalis. / Tens di focalizz. / Tens focalizacion
U_{G1}	Spg. Gitter G 1 / Volt. grid G1 / Tens grille G 1 / Tens. griglia G1 / Tens. rejillas G 1
U H	Hochspannung / High voltage / Haute tension / EAT / Alte tension
U_{SG} / U G2	Schirmgitter Spg. / Screen-grid volt. / Tens. de grille - écran / Tens.di griglia schermo / Tens. de rejilla
VA / VB	Vertikaler Ansteuerimpuls / Vert. drive pulse / Impulsion de commande verticale / Impulso di comando verticale / Impulso de control vertical
VCL	VCR - Clock
VDR	Freigabe Anzeigebaustein / Display enable / Autorisation pour module indicateur / Modulo indicazione / Habilitacion modulo indicacion
VG	Vert. Gegenkopplung / Vert. feedback / Contre-reaction verticale / Controreazione vert. / Aliment. neg. vert.
VIDEO	Video Signal / Video signal / Signal vidéo / Segnale video / Señal video
VT DATA	Videotext Daten / Teletext data / Données Teletexte / Linea dati Televideo / Data Teletexto
VT SCL	Videotext Clock / Teletext clock / Signal horloge Vidéotext / Clock Televideo / Clock Teletexto
VT SDA	I^2C Bus: VT Daten / Teletext data / Données Vidéotext / Dati Televideo / Data Teletexto
V SYNC	Vertikaler Sync-Impuls / Vertical Sync impuls / Sync impuls vertical / Sinc impulso vertical / Impulso sync vertical
Y	Y-Signal / Y Signal / Signal Y /Segnale Y / Señal Y
Y/50	Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.
Y/100	Y - Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal Y - 100Hz vert., 31250Hz hor
ZF	Zwischenfrequenz / IF / FI / FI / FI
U AFC	Schaltspg. AFC / AFC switching volt. / Tens. de commut. AFC/ Tens. di commut. AFC / Tens. conmut. CAF
U AV	Schaltspg. AV / Switching volt. AV / Tens. de commut. AV / Tens. di commut. AV / Tens. conmut. AV
U B1	Schaltspg. Band 1 / Switching volt. band 1 / Tens. de commut. bande 1 / Tens. di commut. banda 1 / Tens. conmut. de banda 1
U B2	Schaltspg. Band 3/ / Switching volt. band 3 / Tens. de commut. bande 3 / Tens. di commut. banda 3 / Tens. conmut. de banda 3
U BA	Schaltspg. Bildamplitude / Switching voltage vertical amplitude / Tension de coupure amplitude dìmage / Tensione di commutaz. ampiezza d'imagine / Tension de conm. amplitude de imagen di commut. PAL / Tens. conmut. PAL
U BTX	Schaltspg. BTX / Switching volt. BTX (Viewdata) / Tens. commut. Télétext / Tens. commut. VIDEOTEL / Tens. conmut. Teletexto
U C-AV / U CAM AV	Schaltspg. Camera Wiederg. über Camera-AV Eingang / Switching volt. cam. playback via Camera-AV input / Tens de commut pour lec. de camera par l'entree Camera-AV / Tens.de commut. in riproduz. camera tramite ingresso Camera-AV / Tens. de serv. reprod. camera a traves de la entrada Camera-AV
U DATA	Schaltspg. Datenbetr. / Switching volt. data mode / Tens. de commut. fonct. données / Tens. di commut. dati / Tens conmut. datos
U DATA EXT	Schaltspg. U Data extern / Switching volt Data ext. / Tension de commutation U Data externe / Tens. di commutazione U-Data esterno / Tensión de conmutatón externa U
U DATA OSD	Schaltspg. für Bildschirm-Einblendung / Switching volt. for On Screen Display / Tens. commut. pour eblouissement On Screen Display / Tens. commut. per di visualizzazione On Screen Display / Tens. conmut. para On Screen Display
U DEEM	Schaltspg. Deemphasis / Switching volt. deemphasis / Tens. commut. desaccent. / Tens. commut. deenfasi / Tens. conmut. deenfasis
U DS	Schaltspg. Dolby-Surround / Switching volt. Dolby-Surround / Tens. commut. Dolby-Surround / Tens. commut. di Dolby-Surround / Tens. de conmut. Dolby-Surround
U EURO-AV	Schaltspg. EURO-AV / Switching volt. EURO-AV / Tens. de commut. EURO-AV / Tens. di commut. EURO-AV / Tens. conmut. EURO-AV
U EU-AV CINCH	Schaltspg. EURO-AV-Cinch-Buchse / Switching volt. EURO-AV-Cinch socket / Tens. commut. prisa Scart - Cinch / Tens. commut. presa Scart -Cinch / Tens. conm. EURO-AV - Cinch
U FBAS	Schaltspannung für Video-Ausgang EURO-AV Buchse / Switch. voltage for video output EURO-AV socket / Tension de commut. pour sortie vidéo EURO-AV / Tension commut. per presa d'uscita video EURO-AV / Tension de conmut. para salida EURO-AV
U HIFI	Schaltspg. HIFI / Switching voltage HIFI / Tens. de commut. HIFI / Tens di commut. HIFI / Tens. conmut. HIFI
U HIFI MUTE	Stummschaltung HiFi / Muting volt. HiFi / Commutation de silence HiFi / Silenzametno HiFi / Muting HiFi
U HUB	Schaltspg. HUB / Switching volt. deviation / Tens. commut. déviation / Tens. commut. deviazione / Tens. conmut. deviacion
U IDENT	Schaltspg. Signalkennung AV 3 / Switching volt. signal identification AV 3 / Tens de commut.identification de signal AV3 / Tens. commut. identificazione segnale / Tens. conmut. identifi. segñal AV3
U KH MUTE	Stummschaltung Kopfhörer / Muting volt. headphone / Commutation de silence casque / Silenzamento cuffia / Muting auriculares
U KLEMM	Gleichspannung für SAT-Basissignal / DC for SAT basic signal / Tens. continue pour SAT base signal / Tens continua per segnale SAT base / Tens. continua para segñal SAT base

Symbol	Description
U KOIN 50/60Hz	Schaltspg. Koinz. / Switching volt. coinc. / Tens de commut. coinc. / Tens di commut. coinc. / Tens. conmut. coinc.
U KOIN VQ	Schaltspg. Koinz. mit Videoquelle verknüpft / Coinc. switching volt. linked with video source / Signal de coincid. combiné avec source video / Tens. di commut. a coinc. combinata con sorg video segñal de coincidencia combinada con video
U LED	Schaltspg. LED / Switching volt. LED / Tens de commut. LED / Tens. commut. LED / Conmut. LED
U Leucht-punkt	Schaltspg. Leuchtpunktunterdrückung / Switching volt. beam spot suppression / Tens. de commut. suppress. du spot lumineux / Tens. soppr. punto luminoso / Tens. de conmut. filtro supresor del punto luz
U LNC OFF	Schaltspg. LNC "Aus" / Switching volt. LNC "OFF" / Tens. de commut. LNC "OFF" / Tensione di commut. "Spento" LNC / Tension LNC "OFF"
U MAC	Schaltspg. D2MAC / Switching volt. D2MAC / Tension de commutation D2MAC / Tens. di commutazione D2MAC / Tensión de conmutación D2MAC
U MUTE	Stummschaltung / Muting / Silencieux / Silenziamento /Muting
U NF 1	Schaltspg. NF 1 / Switching volt. AF 1 / Tension commut. BF 1 / Tens. commut BF 1 / Tens. conm. BF 1
U NF 2	Schaltspg. NF 2 / Switching volt. AF 2 / Tension commut. BF 2 / Tens. commut BF 2 / Tens. conm. BF 2
U NIC	Schaltspg. NICAM / Switching volt. NICAM / Tens. de commut. NICAM / Tens. commut. NICAM / Tens. de conmut. NICAM
U NORM	Schaltspg. Norm / Switching volt. Norm / Tens. de commut. standard / Tens. di commut. Norma / Tens. conmut. Norma
U PAL	Schaltspg. PAL / Switching volt. PAL / Tens. de commut. PAL / Tens. di commut. PAL / Tens conmut. PAL
U POL.	Schaltspg. Polarität / Switching volt. polarity / Tension commut. polarite / Tens. commut. polarita / Tens. conmut polarizacion
U POWER OFF	Schaltspg. Ökoschalter / Switching volt. eco switch / Tens. de commut. interr. eco. / Tens. commut. interr. ecologico / Tens. conmut. interr. ecol.
U PV	Schaltspg. Panorama View / Switching volt. Panorama View / Tens. de commut. Panorama View / Tens. commut. Panorama View / Tens. conmut. Panorama View
U RESET	Schaltspg. Reset / Switching volt. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. conmut. Reset
U RGB	Schaltspg. RGB1 - RGB2 / Switching volt. RGB1 - RGB2 / Tens. de commut. RGB1 - RGB2 / Tens. di commut. RGB1 - RGB2 / Tens. conmut. RGB1 - RGB2
U SCHUTZ	Schaltspg.-Schutzfunktion / Switching volt.-protective func. / Tens de commut.-sécurité / Tens. di commut.-funz di protez. / Tens. conmut.-proteccion
U SEC	Schaltspg. SECAM / Switching volt. SECAM / Tens. de commut. SECAM / Tens. di commut. SECAM / Tens. conm. SECAM
U STAND BY	Schaltspg. Standby / Switching volt. Standby / Tens. commut. Veille / Tens. commut. Standby / Tens. conmut. Standby
U S-VHS	Schaltspg. S-VHS / Switching volt. S-VHS / Tens.de commut. S-VHS / Tens. de commut. S-VHS / Tens. de conmut. S-VHS
U TON 1/2	Schaltspg. Ton 1-2 / Switching volt. sound 1-2 / Tens. commut. audio 1-2 / Tens. commut. son 1-2 / Tens. conmut. son 1-2
U UHF	Schaltspg. UHF / UHF switching volt. / Tens. de commut. UHF / Tens di commut. UHF / Tens. conmut. UHF
U VHF	Schaltspg. VHF / VHF switching volt. / Tens. de commut. VHF / Tens di commut. VHF / Tens. conmut. VHF
U VQ	Schaltspg. Videoquelle / Switching volt. video source / Tens. de commut. source video / Tens. di commut. sorg. video / Tens conmut. video
U WISCH	Schaltspg. Wischerkontakt / Schwitching voltage temp. contact / Tens. de commut. contact fugitif / Tens. commut. contatto temporaneo / Contacto supresor tens. de conmut.
U W/N	Schaltspg. ZF breit - schmal / IF switching volt. wide - narrow / Tens. commut. FI large - etroit / Tens. commut. FI larga - stretta / Tens. FI ancho - estrecho
U I / III	Schaltspg. Bandwahl / Band sel. switching volt. / Tens. de commut. select. bande / Tens. di commut. selez. banda / Tens. conmut. selec. banda
U 14V	14V Schaltspg. / 14V switching volt. / Tens. commut. 14V / Tens. commut. 14V / Tens. de conm. 14V
U 22kHz	22kHz Schaltspg. / 22kHz switching volt. / Tens. commut. 22kHz / Tens. commut. 22kHz / Tens. de conm. 22kHz
0/3/6/9V	0/3/6/9V Schaltspg. / 0/3/6/9V switching volt. / Tens. commut. 0/3/6/9V / Tens. commut. 0/3/6/9V / Tens. de conm. 0/3/6/9V
U 4.5MHz	Schaltspg. 4,5MHz / Switching volt. 4.5MHz / Tens. de commut. 4,5MHz / Tens. di commut. 4,5MHz / Tens conmut. 4,5MHz
U 50/60 HZ	Schaltspg. 50-60Hz / Switching volt. 50-60Hz / tens. de commut. 50-60Hz / Tens. di commut. 50-60Hz / Tens. conmut. 50-60Hz
U AFC	Regelspg. AFC / AFC contr. volt. / Tens. de regul. AFC / Tens. di contr. AFC / Tens. regul. CAF
U AFC SAT	Regelspg. AFC Satellitentuner / AFC contr. volt. SAT tuner / Tens. de regul. AFC tuner SAT / Tens. di contr. AFC Tuner SAT / Tens. regul. CAF Tuner SAT
U AGC	Feldstärkeabhängige Spg. / Fieldstrength-depent volt. / Contr. automatique de gain / Tens. dipent. intens. campo / Contr. autom. de gain tens. CAG
U RE	Regelspg. / Contr. volt. / Tens. de regul. / Tens. di contr. / Tens regul.
U TUN.	Abstimmspg. Tuner / Tuning volt. tuner / Tens. d'accord tuner / Tens. di sintonia tuner / Tens. sintonia tuner
U	Regelspg. Verzög. / Delayed contr. volt. / Tens. de regul. retardee/ Tens. regul. retardada
HOR.	Horizontale Ansteuerung / Horiz. drive / Synchr. lignes / Pilotaggio orizz. / Exitación horiz.
HOR.2FH	31250Hz Ansteuerimp. für Zeilenendstufe / 31250Hz Triggering pulse for horiz. output / 31250Hz commande pour l'étage final lignes / Imp. Pilotaggio di 31250Hz per stadio finale di riga / Impulso de exitación 31250Hz para paso final de lineas
VERT.	Vert. Parabel / Vert. parabolic signal / Signal parabolique vert. / Segnale parab. vert. / Senal parabolica vert.
VERT.	Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro
VER. 2FV	Vert. Tastimpuls 100Hz / Vert. Gating pulse 100Hz / Imp. trame 100Hz / Imp. a cadenza vert. 100Hz / Imp. cuadro 100Hz
VERT.	Vert. Sägezahn / Vert. saw tooth / Signal dent de scie / Dente di sega vert. / Dientede sierra vert.
VERT.	Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro
VERT.100	Vert Sägezahn 100Hz / Vert saw tooth 100Hz / Signal dent de scie 100Hz / Dente di sega vert. 100Hz / Dientede sierra vert. 100Hz
VERT.100	Vert. Parabel 100Hz / Vert. parabolic 100Hz signal / Signal parabolique 100Hz vert. / Segnale parab. vert. 100Hz / Senal parabolica vert. 100Hz
	Tastimpuls / Gating pulse / Impuls de declenchement / Impulso a cadenza / Imp. puerta
REF.	Ref. Impuls hor. / Reference impulse hor. / Imp. de refer.hor. / Imp. di rifer. hor. / Imp. refer. horiz.
–	Klemmung Ein-Aus / Clamping On-Off / Clampage Marche-Arrêt / Clamping Ins.-Disins. / Clamping Enc.-Apag.
PULSE	Pulse für Polarotor / Pulses for Polar-Rotor / Impulsions Rotor de Polariastion / Impulsi per Rotore Polarizzazione / Impulsos dara Polarrotor
O/W	O-W Amplitude / E-W amplitude / Amplitude E-O / Ampiezza E-O / Amplitud E-O

Bedienhinweise

Dieses Kapitel enthält Auszüge aus der Bedienungsanleitung. Weitergehende Informationen entnehmen Sie bitte der gerätespezifischen Bedienungsanleitung, deren Materialnummer Sie in der entsprechenden Ersatzteilliste finden.

Vorbereiten und Programmplätze belegen

Batterie in die Fernbedienung legen

Beachten Sie die Polung im Batteriefach. Bei verbrauchter Batterie erscheint am Bildschirm die Einblendung: »Telepilot Battery«.

Verbrauchte Batterien unbedingt entfernen. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien umweltgerecht. Die Batterien – auch schwermetallfreie – dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Verbrauchte Batterien müssen in die Altbatteriesammelgefäße bei Handel und öffentlich rechtlichen Entsorgungsträgern gegeben werden.

Gerät einschalten

1 Taste ⓞ am Gerät drücken.

Leuchtet danach nur die Anzeige, dann befindet sich das Gerät schon in Bereitschaft.
Mit den Ziffern-Tasten ① – ⓪ oder der Taste P+ der Fernbedienung schalten Sie das Gerät vollständig ein.

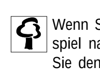


Gerät in Bereitschaft (Stand-by) schalten

1 Taste ⓞ der Fernbedienung drücken. Das Gerät ist nicht vollständig abgeschaltet.

Das Gerät kann mit der Fernbedienung wieder eingeschaltet werden.

Gerät vollständig ausschalten



Wenn Sie das Gerät längere Zeit (zum Beispiel nachts) nicht benützen, dann können Sie den Öko-Netzschalter aktivieren. (Siehe Seite 12, Menü »SONDERFUNKTIONEN« den Menüteil »Öko-Netzschalter«). Somit schalten Sie das Gerät – aus der Funktion Stand-by komplett aus. Sie sparen damit Energie.

1 Taste ⓞ am Gerät drücken,

oder

Taste ⓞ der Fernbedienung **zweimal** drücken. (Der Öko-Netzschalter muß aktiviert sein). Wieder einschalten **nur** mit der Taste ⓞ **am Gerät**.

Programmplätze belegen mit ATS euro plus

Das Gerät ist mit dem automatischen Programmsuchlauf ATS euro plus ausgestattet, der Ihnen die Programmplatzbelegung abnimmt.

Nach dem Einschalten des Gerätes erscheint die Seite »Dialogsprache einstellen«.

Wenn die Seite »Dialogsprache einstellen« nicht erscheint, drücken Sie die Taste ⓘ und anschließend die Taste OK.

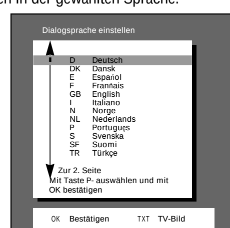
Das »DIALOG CENTER« blendet sich ein.

Wählen Sie mit Taste P+ oder P- die Zeile »AUTOMATISCHE PROGRAMMIERUNG« an und bestätigen mit Taste OK.

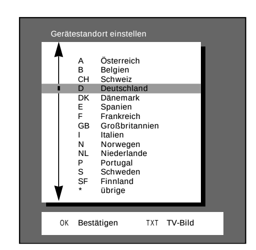
Wählen Sie mit Taste P+ oder P- die Zeile »Komplette Neuprogrammierung« an und bestätigen mit Taste OK.

Dialogsprache einstellen

Für den Dialog zwischen Ihnen und dem Fernsehgerät kann aus mehreren Sprachen gewählt werden. Die Einblendungen der Benutzerführung erfolgen in der gewählten Sprache.



1 »Dialogsprache einstellen« mit Taste OK bestätigen, **oder** mit Taste P- oder P+ eine »andere Sprache« auswählen und mit Taste OK bestätigen.

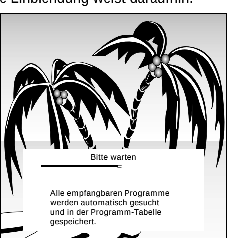


Gerätestandort (Land) einstellen

2 »Land« mit Taste P- oder P+ auswählen und mit Taste OK bestätigen.

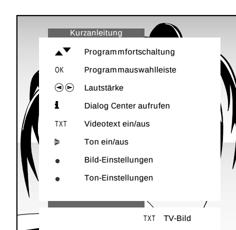
Finden Sie Ihr Land nicht in der Liste, dann wählen Sie »* **übrige**« und bestätigen mit Taste OK.

Der automatische Programmsuchlauf startet. Folgende Einblendung weist daraufhin.



Der Vorgang kann je nach Anzahl der zu empfangenden Fernseh-Programme eine Minute und länger dauern.

Nach dem Suchvorgang schaltet das Gerät auf Programmplatz 1 und die Seite »Kurzanleitung« wird eingeblendet. Ist ein Grundig Videorecorder mit Megalogic System angeschlossen, werden vor dem Einblenden der Kurzanleitung die Fernsehprogramme automatisch an den Videorecorder übertragen.

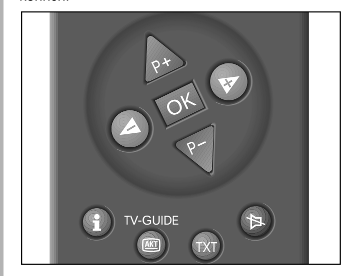


Die Kurzanleitung kann auch durch Drücken der Taste ⓘ aufgerufen werden.

Die Kurzanleitung

Die Kurzanleitung – der Wegweiser für den Dialog zwischen Ihnen und dem Gerät

In der Seite »Kurzanleitung« werden einige Tasten der Fernbedienung erklärt.
Sie zeigen, mit welchen Tasten bestimmte Funktionen angewählt, ausgewählt und aufgerufen werden können.



Bei den meisten Einblendungen werden am unteren Bildrand Dialog-Zeichen und -Zeilen angeboten.
Sie sind Wegweiser für den Dialog zwischen Ihnen – mittels Fernbedienung – und dem Gerät.
Sie werden einfach und verständlich zu den nächsten und möglichen Bedienschritten geführt.

OK Aufrufen **TXT** TV-Bild

▲▼	Programmplatz schrittweise fortschalten; Cursor nach oben bzw. nach unten bewegen.
OK	Bestätigen der angewählten Funktion.
◄ ►	Einstellen von Werten.
i	Dialog Center aufrufen.
TXT	Zurück zum Fernsehbild.
🔇	Ton ab-/einschalten.
●	Taste (rot) Bild-Einstellungen
●	Taste (blau) Ton-Einstellungen

Bitte prägen Sie sich diese Tasten ein, sie werden in den folgenden Bedienschritten immer wieder benötigt!

1 Beenden Sie mit Taste TXT.

Sie können jetzt sofort fernsehen!

Bei manchen Fernsehsendungen ist es notwendig die Grundeinstellung der Lautstärke, der Helligkeit und des Farbkontrastes (Farbstärke) zu verändern.

Drücken Sie » – « (Minus) oder » + « (Plus) der entsprechenden Taste solange, bis der gewünschte Wert eingestellt ist.

1 »Lautstärke« mit Taste ◄ oder ► ändern.

2 »Helligkeit« mit Taste –☼+ ändern.

3 »Farbkontrast« (Farbstärke) mit Taste –◑+ ändern.

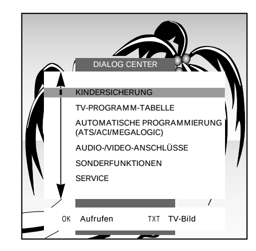
Dieses hochwertige Fernsehgerät ist mit vielen komfortablen Funktionen ausgestattet.

Das »DIALOG CENTER« informiert Sie, welche Funktionen das Fernsehgerät Ihnen noch bietet. Lesen Sie bitte auf der folgenden Seite weiter.

Das DIALOGCENTER

Das »DIALOGCENTER« ist die Steuerzentrale des Fernsehgerätes.

1 Durch Drücken der Taste ⓘ und OK können Sie es aufrufen.

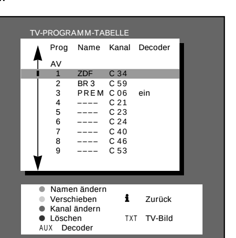


Wählen Sie aus dem Inhalt des »DIALOG-CENTER's« die gewünschte Funktion aus, oder lesen Sie hier weiter.

Die TV-PROGRAMM-TABELLE

Eine Übersicht der Programmplatz-Belegung erhalten Sie mit der Seite »TV-PROGRAMM-TABELLE«.

1 »DIALOGCENTER« mit den Tasten ⓘ und OK aufrufen.



2 »TV-PROGRAMM-TABELLE« auswählen und aufrufen.

! Beachten Sie für weitere Einstellungen die Hinweise der Dialogzeilen.

Prüfen Sie mit welchen „Sendern" die Programmplätze belegt sind.

Sie können an der Programmplatz-Belegung Änderungen vornehmen (z.B. den Sendernamen, an der Reihenfolge, usw.).

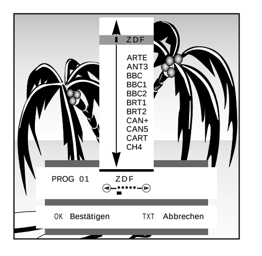
3 Wählen Sie den zu »verändernden« Programmplatz an. Drücken Sie die entsprechende farbige Taste der Fernbedienung für die gewünschte Funktion, z.B.

„Namen ändern" = blaue Taste,
„Verschieben" = gelbe Taste,
„Kanal ändern" = grüne Taste,
„Löschen" = rote Taste.

Sendernamen ändern oder neu eingeben

Sie können aus einer vorhandenen Liste einen Sendernamen (Senderkürzel) auswählen, ändern oder neu eingeben.

1 Funktion »Namen ändern« mit der blauen Taste anwählen.



! Benutzen Sie zur weiteren Einstellung die Hinweise in der Dialogzeile.

2 »Sendernamen« auswählen und bestätigen.

Befindet sich in der Liste kein entsprechender Sendername, dann können Sie Ihren eigenen Sendernamen eingeben.

3 Taste ⊳ einmal drücken und mit Taste ▽ oder △ den gewünschten Buchstaben/die gewünschte Ziffer wählen.

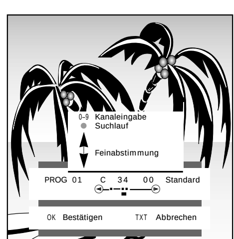
4 Mit Taste ⊳ die nächste Stelle wählen und mit Taste ▽ oder △ den gewünschten Buchstaben/die gewünschte Ziffer wählen.

Wiederholen Sie die Eingaben, bis der Sendername Ihren Wünschen entspricht.

5 Bestätigen Sie die Einstellungen. Die Seite »TV-PROGRAMM-TABELLE« erscheint am Bildschirm.

Kanalzahl eines „neuen" Programmes eingeben – Feinabstimmung

1 Funktion »Kanal ändern« mit der grünen Taste anwählen. In der hinterlegten Zeile ist die Zehnerposition der Kanalzahl rot unterstrichen.



! Beachten Sie für weitere Einstellungen die Hinweise der Dialogzeilen.

2 Wollen Sie einen Sonderkanal wählen, dann drücken Sie zuerst die Taste ⊲ und danach die Taste ▽ oder △.
Die Anzeige **C** (für Kanal) wechselt in **S** für (Sonderkanal).
Drücken Sie die Taste ⊳, geben sie mit den Ziffern-Tasten ⓪…⑨ die Kanalzahl zweistellig ein.

3 Wenn Sie ein bestimmtes Programm einstellen wollen und dessen Kanalzahl nicht kennen, dann drücken Sie die Taste (blau) so oft, bis das gewünschte Programm am Bildschirm erscheint.

Feinabstimmung

Das Gerät stimmt automatisch auf beste Bild- und Tonqualität ab.
Bei schwierigen Empfangsverhältnissen kann es in Einzelfällen notwendig sein, die Bild- und Tonqualität durch Feinabstimmung zu optimieren.

1 »Feinabstimmung« mit Taste ▽ oder △ verändern. Der Wert kann von »+63« bis »-64« variieren. Achten Sie dabei auf optimale Bild- und Tonqualität.

Standard (Norm) einstellen

1 Taste ⊲ so oft drücken bis die Liste der Normen erscheint.

2 Gewünschte Norm mit Taste ▽ oder △ wählen.

3 Bestätigen Sie die Einstellungen. Die Seite »TV-PROGRAMM-TABELLE« erscheint am Bildschirm.

Decoder (Descrambler) aktivieren

1 Wird für ein Programm ein Decoder (Descrambler) benötigt und angeschlossen, dann muß – wie in der »TV-PROGRAMM-TABELLE« unter der Einblendung »Decoder«, für den entsprechenden Programmplatz – zusätzlich mit Taste ◯AUX »ein« gewählt werden.

2 Sind alle Änderungen ausgeführt, beenden Sie mit Taste TXT.

„Neue" Fernsehprogramme suchen

Sie wollen wissen, ob an Ihrem momentanen Standort „neue" Fernsehprogramme zu empfangen sind, dann wählen Sie die Funktion »Neue TV-Programme suchen«.
Die bereits gespeicherten Fernseh-Programme bleiben erhalten, die „Neuen" werden angereiht.
Wenn Sie Ihren Wohnort gewechselt haben, dann empfehlen wir Ihnen, die Funktion »Komplette Neuprogrammierung« zu wählen.
Alle Programmplatz-Daten werden vollständig gelöscht, die Programm-Plätze werden „neu" belegt.

1 »DIALOGCENTER« mit den Tasten ⓘ und OK aufrufen.

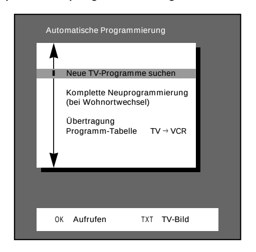
2 »AUTOMATISCHE PROGRAMMIERUNG« auswählen und aufrufen.

! Benutzen Sie zur weiteren Einstellung die Hinweise der Dialogzeilen.

3 »Neue TV-Programme suchen« wählen,

oder

»Komplette Neuprogrammierung« wählen.



! Wenn an diesem Fernsehgerät ein Video-Recorder mit MEGALOGIC-Funktionen angeschlossen ist, erfolgt zusätzlich im DIALOGCENTER die Einblendung »Übertragung Programm-Tabelle TV → VCR«.

! Warten Sie bis alle Fernsehprogramme übertragen sind. Das kann bis zu einer Minute und länger dauern.

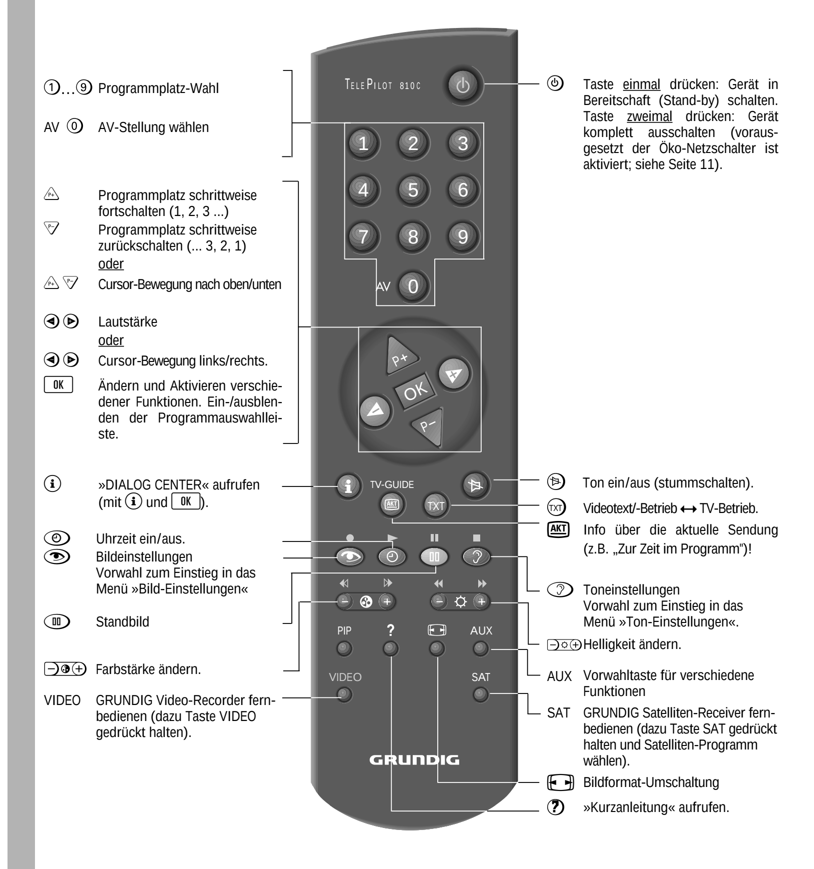
Nach dem Suchvorgang schaltet das Gerät auf Programmplatz 1 und die Einblendung »Kurzanleitung« erscheint.

4 Beenden Sie mit Taste TXT.

Programmplatzbelegung ändern

Die Fernbedienung bei Fernseh-Betrieb, Kurzbeschreibung

Auf dieser Seite sind die Tasten der Fernbedienung nur kurz erklärt. Ausführliche Beschreibungen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Kapiteln.



Video-Recorder fernbedienen

Mit der Fernbedienung dieses Fernsehgerätes können Sie auch GRUNDIG-Video-Recorder fernbedienen. Welche hierzu geeignet sind, sagt Ihnen Ihr Fachhändler.

Taste ○VIDEO drücken und gedrückt halten.
Damit schalten Sie die Fernbedienung auf Video-Recorder-Betrieb.
Anschließend die gewünschte Taste drücken.
Entnehmen Sie der folgenden Aufstellung, mit welchen Tasten die Recorderfunktionen ausgelöst werden können.

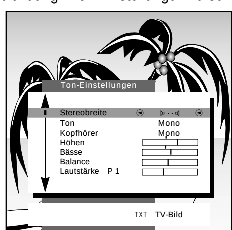
◁◁	(Taste – ◑)	= Bildsuchlauf rückwärts
▷▷	(Taste ◑ +)	= Bildsuchlauf vorwärts
●	(Taste 👁)	= Aufnahmestart
■	(Taste ?)	= Stop
◀◀	(Taste – ☼)	= schneller Rücklauf
▶▶	(Taste ☼ +)	= schneller Vorlauf
❚❚	(Taste ▯▯)	= Pause
▶	(Taste ⊙)	= Wiedergabestart
△		= Programmplatz +
▽		= Programmplatz –

Die Ton-Einstellungen

Sie können nacheinander vier verschiedene Ton-Einstellungen vornehmen.
Mit der blauen Taste ? können Sie die vier Ton-Einstellungen »Sprache«, »Musik«, »Supersound« und »Persönliche Werte« anwählen.
»Sprache«, »Musik« und »Supersound« sind „feste" Ton-Einstellungen, die nicht verändert werden können. Wählen Sie bei der jeweiligen Fernseh-Sendung die entsprechende Ton-Einstellung.

Persönliche Werte einstellen

1 Wollen Sie individuelle Ton-Einstellungen vornehmen, dann müssen Sie die »Persönlichen Werte« mit der blauen Taste ? anwählen und aufrufen.
Die Einblendung »Ton-Einstellungen« erscheint.



Stereobreite

Verbreitert bei Stereo-Sendungen das Klangbild und verbessert es bei Mono-Sendungen.

1 »Stereobreite« anwählen und ändern.

Ton (Stereo-/Zweiton, Mono)

i Empfängt das Gerät Zweiton-Sendungen – z.B. einen Spielfilm im Originalton auf Tonkanal B (Anzeige: Mono B) und die synchronisierte Fassung auf Tonkanal A (Anzeige: Mono A) – so können Sie den von Ihnen gewünschten Tonkanal wählen.

i Empfängt das Gerät Stereo-Sendungen, schaltet es automatisch auf Stereo-Tonwiedergabe (Anzeige: Stereo).
Bei schlechter Stereo-Ton-Empfangsqualität empfehlen wir den Ton auf »Mono« zu schalten.

1 »Ton« anwählen und »Mono« oder »Stereo« wählen.

2 Soll die Ton-Wiedergabe eines bestimmten Programmes ständig in »Mono« sein, dann ist als Sendername, ab der dritten Stelle, » ‚MO« einzugeben. Siehe Seite 6, »Sendernamen ändern oder neu eingeben«.

Kopfhörer

Klappe durch Drücken öffnen (siehe Abbildung)

Kopfhörer-Stecker (3,5 mm ø Klinke) in die Kopfhörer-Buchse an der Frontseite des Gerätes stecken.

Die Kopfhörer-Lautstärke können Sie gesondert einstellen.

1 »Kopfhörer« anwählen und die entsprechende Tonart »Mono« oder »Stereo« und bei Zweiton-Sendungen »Mono A« oder »Mono B« wählen.

2 Lautstärke ändern: Taste ○AUX drücken und danach mit Taste ◀ oder ▶ die Kopfhörer-Lautstärke ändern.
Der geänderte Wert wird auf einer Skala angezeigt.

Höhen, Bässe, Balance

Die Ton-Einstellungen lassen sich nach Ihren individuellen Wünschen korrigieren.

1 »Höhen«, »Bässe« oder »Balance« anwählen und einstellen.

Lautstärke anpassen (von Programm zu Programm)

Empfangen Sie ein Programm (zu laut oder zu leise), dessen Lautstärke gegenüber anderen Programmen abweicht, kann sie angepaßt werden.

Beispiel:

1 »Lautstärke P1« anwählen und ändern.

i Es wird nur die Lautstärke des momentan gewählten Programmes verändert (im Beispiel »P1«). Diese Anpassung ist auch bei den Programmplätzen »AV« möglich.

2 Beenden Sie mit Taste TXT.

Den Ton ändern

Die Bild-Einstellungen

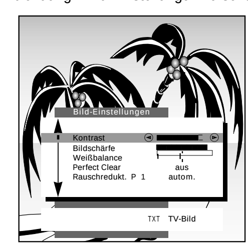
Sie können nacheinander vier verschiedene Bild-Einstellungen vornehmen.

Mit der roten Taste (◉) können Sie die vier Bild-Einstellungen »Am Tag«, »Am Abend«, »Soft« und »Persönliche Werte« anwählen.

»Am Tag«, »Am Abend« und »Soft« sind „feste" Bild-Einstellungen, die nicht verändert werden können. Wählen Sie je nach Tageszeit oder Bildeindruck die entsprechende Bild-Einstellung.

Persönliche Werte einstellen

1. Wollen Sie individuelle Bild-Einstellungen vornehmen, dann müssen Sie die »Persönlichen Werte« mit der roten Taste (◉) anwählen und aufrufen. Die Einblendung »Bild-Einstellungen« erscheint.



Die Bild-Einstellungen lassen sich nach Ihren individuellen Wünschen korrigieren.

2. »Kontrast«, »Bildschärfe«, »Weißbalance«, »Perfect Clear« oder »Rauschredukt.« anwählen und ändern.

Kontrast

Das Gerät wurde mit maximalem Kontrast getestet, um die Zuverlässigkeit aller Baugruppen zu prüfen. Abhängig vom Gerätestandort und der Raumhelligkeit (Umgebungslicht) ist es jedoch sinnvoll, den Kontrast etwas zu reduzieren um den subjektiv besten Bildeindruck zu erhalten.

Bildschärfe

Damit können Sie die Bildschärfe nach Ihren Wünschen optimal einstellen.

Weißbalance

Damit können Sie den Farbton leicht rötlich oder bläulich einstellen.

Perfect Clear

Vergrößert den Kontrastumfang. In dunkleren Bildpartien wird der Kontrast gedehnt, das Bild gewinnt an Tiefe und Zeichnung.

Rauschreduktion

Die Rauschreduktion verbessert bei schlechten TV/Video-Signalquellen die Bildqualität.
Weiterhin werden systembedingte Farbstörungen (Cross-Color), die an feinen senkrechten Schwarz/Weiß-Linien auftreten, vermindert.

ℹ Es wird nur die Bildqualität des momentan gewählten Programmes verändert. Wie Sie die Rauschreduktion für alle Programme verändern können, lesen Sie im Kapitel «Komfortfunktionen-Service«

Sie können zwischen drei Vorgaben wählen :
aus
schwach = bei guter Bildqualität
autom. = bei leicht verrauschtem Bild

1. Beenden Sie mit Taste (TXT).

Helligkeit und Farbkontrast ändern

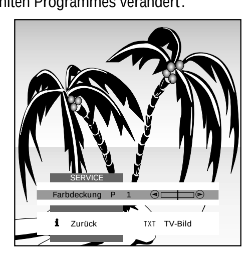
ℹ Drücken Sie » – « (Minus) oder » + « (Plus) der entsprechenden Taste solange, bis der gewünschte Wert eingestellt ist.

1. »Helligkeit« mit Taste (–☼+) ändern.
2. »Farbkontrast« (Farbstärke) mit Taste (–◑+) ändern.
3. Bei Video-Recorder-Wiedergabe von NTSC-Aufzeichnungen kann zusätzlich zum Farbkontrast auch der Farbton (Tint) korrigiert werden. »Tintkorrektur« mit Taste ◯AUX anwählen und danach mit Taste (–◑+) ändern.

Farbdeckung korrigieren

ℹ Erscheint die Farbe versetzt zum Bild, können Sie das korrigieren.

1. »DIALOGCENTER« mit Taste (i) und (OK) aufrufen.
2. »Service« anwählen und aufrufen.
3. »Farbdeckung« aufrufen und ändern.
Es wird nur die Farbdeckung des momentan gewählten Programmes verändert.



4. Beenden Sie mit Taste (TXT).

Bildformat-Umschaltung

PALplus ist die – von europäischen Rundfunkanstalten und europäischen Unternehmen der Unterhaltungselektronik verwirklichte – kompatible Weiterentwicklung des seit Jahrzehnten bewährten PAL-Farbfernsehens im Bildformat 16:9.
In einschlägigen Zeitschriften und im Videotext (ARD, ZDF) wird besonders auf PALplus-Sendungen im 16: 9 Format hingewiesen.

ℹ Bei PALplus-Sendungen schaltet das Gerät automatisch auf das Format 16:9.

ℹ Bei schlechten Empfangsverhältnissen kann es vorkommen, daß das Bildformat zwischen 16:9 und 4:3 wechselt. In diesem Fall kann die automatische Bildformatumschaltung ausgeschaltet werden. Lesen dazu das Kapitel »Service « auf Seite 14.

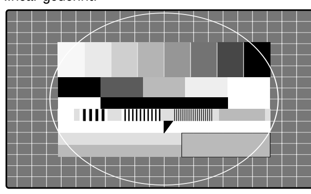
1. Mit der Taste ◯▭ können Sie zwischen den Bildformaten »Format automatik«,»Bildformat 16:9«, »Cinema Zoom«, »Bildformat 4:3« und »Panorama Zoom« wählen.

Format automatik

Bei 16:9 Sendung wird automatisch auf das Bildformat »16:9« geschaltet.
Bei 4:3 Sendung wird das Bild automatisch Bildschirmfüllend dargestellt.

Bildformat 16:9

Bei 4:3 Sendungen – und gewählter Funktion »Bildformat 16:9« – erscheint das Bild horizontal verbreitert.
Die Bildgeometrie wird in horizontaler Richtung linear gedehnt.



Bei tatsächlichen 16:9 Signalquellen – von einem Beistell-Decoder (z. Beispiel Settop-Decoder Digitales Fernsehsystem) über die Euro-AV-Buchse zugeführt – ist das Bild voll ausgefüllt und die Bildgeometrie korrekt.

Cinema Zoom

Diese Betriebsart eignet sich besonders für Sendungen im Format 16:9.
Die bisher üblichen schwarzen Streifen oben und unten im Bild werden überschrieben.
Die Betriebsart Cinema gibt 4:3 Bilder formatfüllend wieder.
Die gesendeten Bilder werden vergrößert, dabei geht oben und unten etwas Bildinhalt verloren. Die Bildgeometrie bleibt aber erhalten.

Solange die Betriebsart »Format Cinema« als Benutzerführung am unteren Rand des Bildschirmes eingeblendet wird, kann durch Drücken der Tasten (P–) oder (P+) die Bildhöhe angepaßt werden, so daß am oberen und unteren Bildrand evtl. verbleibende schwarze Randstreifen verschwinden.

Panorama Zoom

Diese Betriebsart eignet sich für Kinofilme - von Sendern übertragen - mit extremen Breiten-Höhen-verhältnissen.
Bei 4:3 Sendungen – und gewählter Funktion »Format Panorama« – erscheint das Bild horizontal verbreitert.
Die Bildgeometrie wird in horizontaler Richtung gedehnt.

Solange die Betriebsart »Format Panorama« als Benutzerführung am unteren Rand des Bildschirmes eingeblendet wird, kann durch Drücken der Tasten (P–) oder (P+) die Bildhöhe angepaßt werden, so daß am oberen und unteren Bildrand evtl. verbleibende schwarze Randstreifen verschwinden.

Nutzen Sie die Sonderfunktionen!

1 »DIALOGCENTER« mit den Tasten ⓘ und OK aufrufen.

2 »SONDERFUNKTIONEN« anwählen und aufrufen.

SONDERFUNKTIONEN
Dialogsprache einstellen
Öko-Netzschalter 1h
Einschalten mit Prog
Bild/Ton-Skala ein
Megalogic Info aus
OK Aufrufen
ⓘ Zurück
TXT TV-Bild

Dialogsprache einstellen

Siehe Seite 4, »Dialogsprache einstellen«.

Öko-Netzschalter

ⓘ Damit kann das Gerät so voreingestellt werden, daß es sich – nach einer von Ihnen bestimmten Zeit (Auswahl 1h bis 4h) – aus der Funktion Bereitschaft komplett abschaltet. Sie sparen damit Energie.

1 »Öko-Netzschalter« anwählen und gewünschte Abschaltzeit eingeben.

Einschalten mit…

ⓘ Mit dieser Funktion kann dem Programmplatz »AV« Vorrang eingeräumt werden. D.h. nach dem Einschalten mit der Netztaste erscheint anstelle des Programmplatzes »P 1«der Programmplatz »AV« (z.B. bei Betrieb mit einem Satelliten-Receiver).

1 »Einschalten mit« anwählen und gewünschten Programmplatz »Prog« oder »AV« wählen.

Bild-/Tonskala

ⓘ Sie können entscheiden, ob die Skalen für – Lautstärke, Helligkeit, Farbkontrast – ein- oder ausgeblendet werden.

1 »Bild/Ton - Skala« anwählen und »ein« oder »aus« wählen.

Megalogic Info

ⓘ Die Zeile »Megalogic Info« erscheint nur, wenn ein Grundig Videorecorder mit Megalogic angeschlossen ist. Mit Megalogic Info können Informationen vom jeweiligen Videorecorder-Betrieb eingeblendet werden (z.B. Wiedergabe, Aufnahme, Vorlauf usw.)

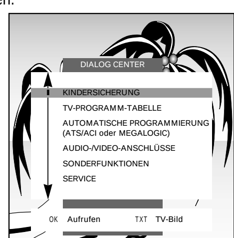
Nutzen Sie die Komfortfunktionen!

Die Kindersicherung

ⓘ Mit dieser Funktion können Sie eine Geheimzahl eingeben, mit der **entweder**
– Kindergefährdende Sendungen gesperrt, **oder**
– alle Programme gesperrt werden,
– alle Programme ab einer gewünschten Zeit sperren.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1 »DIALOGCENTER« mit den Tasten ⓘ und OK aufrufen.



2 »Kindersicherung« anwählen und aufrufen.

Geheimzahl eingeben

1 Mit den Ziffern-Tasten ⓪…⑨ immer vierstellig eingegeben (z.B. 1111).

2 Geheimzahl mit Taste OK speichern.

ⓘ Bitte die gespeicherte Geheimzahl gut merken!

Falls Sie die Geheimzahl vergessen haben, hilft Ihnen eine Tastenkombination auf der letzten Seite dieser Bedienungsanleitung weiter. Wenn Sie nacheinander diese Tasten der Fernbedienung drücken, wird die „Verriegelung“ aufgehoben.

ⓘ Lesen Sie bitte auf der folgenden Seite weiter !

Kindergefährdende Sendungen sperren

ⓘ Das Signal für diese Sperre wird noch nicht von allen Programmanbietern gesendet.

1 Geheimzahl eingeben und speichern.

2 »Kindergefährdende Sendung sperren« anwählen und »ja« (oder »nein«) wählen.

ⓘ Wurde die Funktion „Kindergefährdende Sendung sperren“ „ja“ gewählt und danach entsprechende Sendungen empfangen, erscheint eine Seite mit dem Hinweis; zum Beispiel:

KINDERSICHERUNG
Geheimzahl ----
Kindergefährdende Sendung
Programm RTL gesperrt
0–9 Geheimzahl eingeben
↕ Programm wählen

Alle Programme sperren

1 Geheimzahl eingeben und speichern.

2 »Alle Programme sperren« anwählen und »ja« (oder »nein«) wählen.

KINDERSICHERUNG
Geheimzahl ----
Kindergefährdende Sendungen sperren ja
Alle Programme sperren ja
ab: --:--
ⓘ Zurück

3 Beenden Sie mit Taste ⓘ.

4 Gerät ausschalten.

5 Nach Wiedereinschalten erscheint die Seite:

KINDERSICHERUNG
Geheimzahl ----
Programme gesperrt!
0–9 Geheimzahl eingeben

ⓘ Das Gerät kann nur nach Eingeben der vorher gespeicherten Geheimzahl wieder eingeschaltet werden.

6 Geheimzahl eingeben, die Ziffern werden verdeckt dargestellt.

Das Gerät schaltet auf das Fernsehbild.

Alle Programme zu gewünschter Zeit sperren

1 Geheimzahl eingeben und speichern.

2 »Alle Programme sperren« anwählen und »ja« (oder »nein«) wählen.

3 »Ausschaltzeit« mit den Ziffern-Tasten ⓪…⑨ immer vierstellig eingegeben (z.B. 0845 für 8:45 Uhr).

ⓘ Das Gerät schaltet bei Erreichen der eingegebenen Ausschaltzeit automatisch aus und kann von Unbefugten nicht benutzt werden.

4 Nach Wiedereinschalten erscheint die Seite »Kindersicherung«.

ⓘ Das Gerät kann nur nach Eingeben der vorher gespeicherten Geheimzahl wieder eingeschaltet werden.

5 Geheimzahl eingeben, das Gerät schaltet auf das Fernsehbild.

Die Kindersicherung vollständig aufheben

1 Geheimzahl eingeben, die Ziffern werden verdeckt dargestellt.

2 »Alle Programme sperren« anwählen und »nein« wählen.

3 »Kindergefährdende Sendung sperren« anwählen und »nein« wählen.

4 Beenden Sie mit Taste TXT.
Das Gerät schaltet auf das Fernsehbild.

Standbild

Wollen Sie bestimmte Szenen längere Zeit betrachten, kann das Bild der momentan »laufenden Sendung« eingefroren werden.

Gelbe Taste II drücken.
Erneutes Drücken der Taste beendet diese Funktion.

Komfortfunktionen

Fernsehsendungen »Zur Zeit im Programm«

i Sie haben soeben das Fernsehgerät eingeschaltet und möchten sich darüber informieren »was momentan läuft«.

1 Gewünschtes Programm wählen, danach Taste ◯AKT drücken.

i Am Bildschirm erscheint die Einblendung »Programm wird gesucht«. Danach erscheint die Programm-Information am Bildschirm.

2 Erscheint stattdessen die Einblendung »Programm nicht vorhanden« müssen Sie mit TXT Videotext aufrufen.

Die Videotext-Seite 100 erscheint am Bildschirm.

3 Taste ◯AUX drücken. Die Dialog-Symbol-Zeile blendet sich ein.

4 Mit Taste ► den Cursor (farbiges Rechteck) auf das Symbol ≡➔ stellen und Taste OK drücken.

5 Mit den Tasten ①…⓪ bei der Funktion »Programm-Vorschau« die Seitenzahl eingeben unter der im Videotext – beim gerade gewählten Programm – die Programm-Vorschau eingeordnet ist.

i Auf welcher Seite Sie die „Programm-Vorschau“ finden, zeigt Ihnen die Videotext-Seite 100.

6 Beenden Sie mit Taste TXT.
Das Gerät schaltet auf das Fernsehbild.

Service

DIALOG CENTER aufrufen:

1 Taste ⓘ und OK drücken.

2 Mit ▽ »Service« anwählen und mit Taste OK aufrufen.

3 Mit ▽ »Rauschredukt.«, »Decoder«, »Bildschärfe«, »Decoder-Ton analog« oder »Decoder-Ton digital« wählen.

Rauschreduktion

Sie können die Rauschreduktion »aus«, schwach oder »autom.« für alle Programmplätze wählen.

1 Gewünschte Einstellung wählen und mit Taste OK bestätigen.

Wird die Rauschreduktion programmplatzbezogen eingestellt (siehe Kapitel »Bild ändern«) wird automatisch die Einstellung »manuell« gewählt.

Decoder

Sie können Decoder »aus« oder »ein« für alle Programmplätze wählen.

1 Gewünschte Einstellung wählen und mit Taste OK bestätigen.

Wird der Decoder programmplatzbezogen eingestellt (siehe Kapitel »Programmplätze belegen«) wird automatisch die Einstellung »manuell« gewählt.

Bildschärfe

Sie können die Bildschärfe für alle Programmplätze verändern.

1 »Bildschärfe« mit Taste ◄ oder ► ändern.

Wird die Bildschärfe programmplatzbezogen eingestellt (siehe Kapitel »Bild ändern«) wird automatisch die Einstellung »manuell« gewählt.

Decoder-Ton

Schließen Sie einen Decoder an, muß die richtige Einstellung für den Decoder-Ton gewählt werden.

z.B. Premiere	analog: extern	digital: intern
Canal plus	analog: extern	digital: intern

Beachten Sie bitte auch die Bedienungsanleitung Ihres Decoders. Ihr Fachhändler hilft Ihnen sicher gerne weiter.

Formatumschaltung

Bei schlechten Empfangsverhältnissen kann die automatische Bildformatumschaltung ausgeschaltet werden.

1 Einstellung »manuell« wählen und mit Taste OK bestätigen.

IR-Dataprogrammer / Für den Fachhändler

i Die Funktionen dieser Zeilen sind dem Fachhändler vorbehalten.

Die AUDIO/VIDEO-ANSCHLÜSSE

i Das Fernsehgerät ist mit verschiedenen Buchsen ausgestattet. Daran können verschiedene Zusatzgeräte – wie z.B. Camera-Recorder, Video-Recorder, SAT-Receiver, SET-TOP-Box, Pay-TV-Decoder usw. – angeschlossen werden.

Wenn Sie dem Fernsehgerät detailliert sagen, was für Zusatzgeräte Sie anschließen wollen, dann beantwortet das DIALOGCENTER »AUDIO-/VIDEO-ANSCHLÜSSE«, an welche Buchsen Sie die Zusatzgeräte anschließen müssen.

Sie werden einfach und verständlich zu den nächsten und möglichen Bedienschritten geführt.

1 »DIALOGCENTER« mit den Tasten ⓘ und OK aufrufen.

2 »AUDIO-/VIDEO-ANSCHLÜSSE« anwählen und aufrufen.

Sie wollen einen Camera-Recorder, einen Video-Recorder mit MEGALOGIC, einen Satelliten-Receiver und einen Decoder für verschlüsselten Satelliten-Empfang anschließen.

Gehen Sie so vor:

1 »Camera-Recorder« anwählen und »ja« wählen.

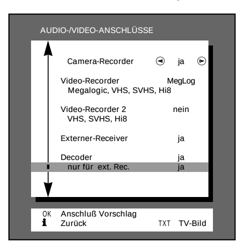
»Video-Recorder« anwählen und »Megalogic« wählen.

»Video-Recorder 2« anwählen und »nein« wählen.

»Externer-Receiver« (= externer Empfänger) anwählen und »ja« wählen.

»Decoder« anwählen und »ja« wählen.

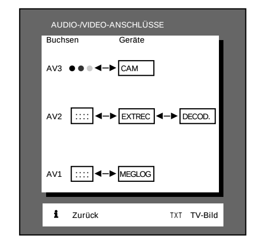
»nur für ext. Rec.« anwählen und »ja« wählen.



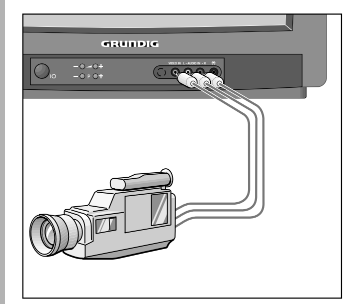
i Überprüfen Sie nocheinmal, ob alle Zusatzgeräte die Sie anschließen wollen, angewählt und aktiviert sind.

2 Drücken Sie Taste OK.

i Die zweite Seite »AUDIO-/VIDEO-ANSCHLÜSSE« zeigt Ihnen, an welche AV-Buchse Sie das jeweilige Zusatzgerät anschließen sollen.



Camera-Recorder an Buchse »AV 3« anschließen.



Bildsignal

1 Verbinden Sie die Buchse »VIDEO IN« (gelb) des Fernsehgerätes mit der entsprechenden Bild-Buchse des Camera-Recorders.

Tonsignal (Stereo oder Mono)

2 Verbinden Sie die Buchsen »L AUDIO IN R« (weiß, rot) des Fernsehgerätes mit den Tonbuchsen des Stereo-Camera-Recorders,

oder

verbinden Sie die Buchse »L AUDIO IN« (weiß) des Fernsehgerätes mit der Tonbuchse des Mono-Camera-Recorders. Ton-Eingang des Fernsehgerätes auf »Mono« schalten, dazu Taste ◯AUX und danach Taste ② drücken.

3 Taste AV⓪ so oft drücken, bis am Gerät »AV3« angezeigt wird.

Wiedergabe

4 Camera-Recorder einschalten, Cassette einschieben und die Wiedergabe starten.

Am Fernsehgerät sehen und hören Sie die Bild- und Ton-Informationen vom Camera-Recorder.

Anschlußmöglichkeiten und Betrieb

Video-Recorder mit MEGALOGIC an Buchse »AV 1« anschließen.

1 Verbinden Sie die Buchse »AV1« des Fernsehgerätes und die entsprechende Buchse des MEGALOGIC Video-Recorders mit einem Megalogic-fähigen EURO/AV (Scart)-Kabel.

Fragen Sie Ihren Fachhändler!

2 Taste AV⓪ so oft drücken, bis am Gerät »AV1« angezeigt wird.

Wiedergabe

1 Video-Recorder einschalten, Cassette einschieben und die Wiedergabe starten.

Am Fernsehgerät sehen und hören Sie die Bild- und Ton-Informationen vom Video-Recorder.

Das GRUNDIG MEGALOGIC-System

Das Fernsehgerät ist mit dem MEGALOGIC-System ausgerüstet.

Wenn Sie einen GRUNDIG Video-Recorder mit MEGALOGIC-System über das mitgelieferte Megalogic-EURO/AV (Scart)-Kabel an dieses Fernsehgerät anschließen, dann werden bei jeder „Neuprogrammierung der Fernsehprogramme“ die terrestrischen Fernsehprogramme (und alle programmplatzbezogenen Daten) automatisch an den Video-Recorder (VCR) übertragen.

i Wenn Sie nachträglich einen GRUNDIG Video-Recorder mit MEGALOGIC-System an dieses Fernsehgerät anschließen, dann gehen Sie so vor:

i Der Video-Recorder muß am Stromnetz angeschlossen sein.

1 Fernsehgerät einschalten.
»DIALOGCENTER« mit den Tasten ⓘ und OK aufrufen.

2 »AUTOMATISCHE PROGRAMMIERUNG« anwählen und bestätigen.

3 »Übertragung Programm-Tabelle TV → VCR« anwählen und bestätigen.

Am Bildschirm erscheint die Einblendung: »Bitte warten Übertragung Programm-Tabelle TV → VCR«.

! Warten Sie bis alle Fernsehprogramme übertragen sind. Das kann bis zu einer Minute und länger dauern.

i Das „Einstellen der Fernsehprogramme am Video-Recorder“ ist nicht mehr notwendig.

Externen Receiver (SAT-Rec. oder SET-TOP-Box) an Buchse »AV 2« anschließen.

1 Verbinden Sie die Buchse »AV2« des Fernsehgerätes mit der entsprechenden Buchse des externen Receivers.

2 Taste AV⓪ so oft drücken, bis am Gerät »AV2« angezeigt wird.

Bedienen

3 Externen Receiver einschalten.

4 An der **Fernseh-Fernbedienung** Taste ◯SAT drücken und gedrückt halten, dann gewünschten Programmplatz des externen Receivers mit den Ziffern-Tasten ⓪…⑨ eingeben.

i Das Gerät ist für Satellitenempfang vorbereitet. Zur Nachrüstung ist das Modul SER 150 vorgesehen. Fragen Sie Ihren Fachhändler.

Decoder (Descrambler) an Buchse »AV 2« anschließen.

i Einige Sender – deren Programme über Kabel- oder SAT-Anlagen zugeführt werden – verschlüsseln (Scramble) ihre Sendungen. Mit einem Decoder können Sie derartige Programme entschlüsseln.

Anschließen eines Decoders und eines Satelliten-Receivers

i Sie haben an Buchse »AV 1« bereits einen Video-Recorder angeschlossen.
Sie haben an Buchse »AV 2« einen externen Receiver angeschlossen und wollen davon zugeführte Programme decodieren, dann muß in diesem Fall der Decoder an die entsprechende Buchse des Satelliten-Receivers angeschlossen werden.

Anschließen eines Decoders ohne Satelliten-Receiver

1 Verbinden Sie die Buchse »AV1« des Gerätes mit der entsprechenden Buchse des Decoders.

Bedienen

2 Decoder einschalten.

3 Wählen Sie am Gerät den Programmplatz mit dem verschlüsselten (codierten) Programm.
Stellen Sie – wie auf Seite 7, Decoder aktivieren, Punkt 1 beschrieben – mit Taste ◯AUX den Decoder auf »ein«.

i Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Decoders.

4 Sind alle Einstellungen ausgeführt, beenden Sie mit Taste ⓣ.

Überspielen von Videoaufzeichnungen über das Fernsehgerät

Sie können überspielen von:

Beispiel 1

Video-Recorder an Buchse AV1 nach
Video-Recorder an Buchse AV2.

Beispiel 2

Video-Recorder an Buchse AV2 nach
Video-Recorder an Buchse AV1.

Beispiel 3

Camera-Recorder an Buchse AV3
(Buchsen an der Vorderseite des Gerätes) nach
Video-Recorder an Buchse AV1 und/oder
Video-Recorder an Buchse AV2.

1 »DIALOGCENTER« mit den Tasten ⓘ und OK aufrufen.

2 »AUDIO-/VIDEO-ANSCHLÜSSE« anwählen und aufrufen.

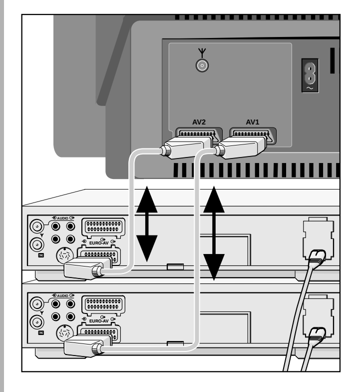
3 »Camera-Recorder« anwählen und »ja« wählen.

4 »Video-Recorder« anwählen und »Megalogic«, »VHS«, »S-VHS« oder »Hi8« wählen.

5 »Video-Recorder 2« anwählen und »VHS«, »S-VHS« oder »Hi8« wählen.

6 Drücken Sie Taste OK.
Die zweite Seite »AUDIO-/VIDEO-ANSCHLÜSSE« zeigt Ihnen, an welche Buchse das jeweilige Zusatzgerät angeschlossen werden soll.

Anschließen (Beispiel 1 und 2)



! Für Beispiel 3 muß zusätzlich ein Camera-Recorder angeschlossen werden.

Bedienen

1 Wählen Sie mit Taste AV⓪ den AV-Programmplatz, an dessen AV-Buchse der Wiedergabe-Recorder angeschlossen ist (»AV1«, »AV2« oder »AV3«).

2 Am Wiedergabe-Recorder die Wiedergabe und am Aufnahme-Recorder die Aufnahme starten.

Am Bildschirm sehen Sie das Bild des Wiedergabe-Recorders.

3 Wollen Sie während des Überspielvorganges das Fernsehgerät auf ein Fernsehprogramm schalten, dann drücken Sie die Tasten ◯AUX und AV⓪.
Am Bildschirm erscheint die Anzeige: »Copy on«.
Jetzt können Sie am Fernsehgerät jedes beliebige Programm anwählen, ohne den Überspielvorgang zu stören.

4 Nach dem Überspielen wählen Sie mit Taste AV⓪ den AV-Programmplatz, an dessen AV-Buchse der Wiedergabe-Recorder angeschlossen ist (»AV1«, »AV2« oder »AV3«). Mit den Tasten ◯AUX und AV⓪ die Copy-Funktion aufheben.
Am Bildschirm erscheint die Anzeige: »Copy off«.

Anschlußmöglichkeiten und Betrieb

Netzspannung:

220 – 240 V, 50/60 Hz
(Regelbereich des Netzteiles 190 … 264 V)

»Das Gerät darf nur mit dem beiliegenden Netzkabelset betrieben werden. Es verhindert Störungen aus dem Netz und ist Bestandteil der Gerätezulassung«.
Für Ersatzzwecke bestellen Sie bitte bei einer Kundendienst-Stelle nur das Netzkabelset mit der Bezeichnung »GWN 9.22/Sachnummer 8290.991-316«.

Aufnahme:

ca. 135 W, in Bereitschaft (Stand-by) 7 W

Empfangsbereiche:

Kanäle C01 … C99, Sonderkanäle S01 … S41

Zusatzausstattung:

Das Gerät ist für Satellitenempfang, Anschluß eines PCs und PIP (Bild im Bild) vorbereitet. Bei eingebauter PIP-Funktion kann ein anderes TV-Programm oder ein AV-Bild (z. B. von Videorecorder oder Videocamera) als Kleinbild eingeblendet werden. Fragen Sie Ihren Fachhändler.

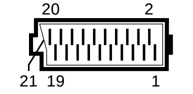
Tonendstufe:

2 x 20 W Musikleistung (2 x 10 W Sinus)

Kontaktbelegung EURO-AV-Buchse

Wenn Sie an das Fernsehgerät Zusatzgeräte anschließen wollen (z. B. Computer, Verstärkeranlage), dann kann Ihr Fachhändler anhand der folgenden Anschlußtabelle eine normgerechte Verbindung herstellen:

Stift		Signal
1	=	Audio Ausgang rechts
2	=	Audio Eingang rechts
3	=	Audio Ausgang links
4	=	Audio Masse
5	=	Blau Masse
6	=	Audio Eingang links
7	=	RGB Blau Eingang
8	=	Schaltspannung
9	=	Grün Masse
10	=	Datenleitung MEGALOGIC
11	=	RGB Grün Eingang
12	=	–
13	=	Rot Masse
14	=	Masse
15	=	RGB Rot Eingang (Chroma; S VIDEO)
16	=	RGB Schaltspannung
17	=	Video Masse
18	=	RGB Schaltspannung Masse
19	=	Video Ausgang
20	=	Video Eingang
21	=	Abschirmung/Masse



Service-Hinweise für den Fachhandel:

Das Gerät entspricht der Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen. Die Röntgenstrahlung – verursacht durch die Bildröhre – ist ausreichend abgeschirmt und darum völlig ungefährlich. Beschleunigungsspannung max. 34 kV/mittlerer Strahlstrom 1,6 mA.
Unsachgemäße Eingriffe, insbesondere Verändern der Hochspannung oder Einbau eines anderen Bildröhrentyps, können dazu führen, daß Röntgenstrahlung in erheblicher Stärke auftritt. So veränderte Geräte entsprechen nicht mehr dieser Zulassung und dürfen nicht betrieben werden.
CE Das Produkt erfüllt die Forderungen folgender EU-Richtlinien:
73/23/EWG Richtlinie betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.
89/336/EWG Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit.
Das Gerät entspricht den Normen:
EN 60065, EN 55013, EN 55020

GRUNDIG Kundenberatungszentrum

Haben Sie Fragen?
Unser Kundenberatungszentrum steht Ihnen werktags stets von 8.00 – 19.00 Uhr zur Verfügung.



GRUNDIG – Umwelthinweise

Bei diesem Fernsehgerät bilden Technik und Ökologie ein überzeugendes Gesamtkonzept. Es werden ausschließlich ökologisch hochwertige Materialien verwendet. Das Gehäuse verfügt über einen hohen Recyclanteil aus gebrauchtem Kunststoff und ist mit umweltschonenden Wasserlacken z.T. mit Recyclinglack lackiert. Wo immer möglich, wurde auf die Lackierung einzelner Geäuseteile verzichtet. Durch die optimierte Gerätekonstruktion kann auf den Einsatz von Flammschutzmitteln verzichtet werden. Für ein hochwertiges Recycling nach Gebrauchsende, ist die Anzahl der Kunststoffarten konsequent reduziert – alle größeren Kunststoffteile sind gekennzeichnet. Zur optimalen Wiederverwerdung ist dieses Fernsehgerät besonders demontagefreundlich konstruiert.
Haben Sie Fragen zur Umweltverträglichkeit unserer Geräte, wenden Sie sich an die GRUNDIG Öko-Technologie,
Fax: 0911/703-9213.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten!



(D) Service- und Sonderfunktionen

1. Einschaltfunktionen

1.1 ATS-Reset
Netzschalter "EIN" mit gedrückter Nahbedientaste "L+".
- Gerät wird mit Grundwerten geladen
  a) entweder Optimal-Analogwerte der Fertigung oder
  b) Analogwerte aus dem EPROM IC80060
- ATS-Bit wird gesetzt. Diese Option löst beim nächsten Einschalten das ATS europlus aus. Die bisherige Programmbelegung (Senderkanäle) wird gelöscht.

1.2 ATS Start
Über Menü –> "Dialogsprache einstellen" –> "Gerätestandort einstellen" –> Taste "OK" drücken, das Auto Tuning System (ATS) starten. Das ATS sucht mit aufsteigender Frequenz, angezeigt wird der Kanal. Bei den Ländereinstellungen "F" und "übrige" kann wahlweise auf Kanal- oder Frequenzanzeige umgeschaltet werden.

Das ATS-System ermittelt die Senderkennung bzw. das ACI-Signal. Wird ein ACI-Sender gefunden, bricht der ATS-Suchlauf ab und die ACI-Daten werden übernommen und in der Programmtabelle gespeichert. Beim Wechsel von ATS auf ACI ist für 5s mit der Taste "TXT" ein ACI-Abbruch möglich.
Tastendruck "TXT" oder "i" bricht den ATS-Lauf ab.
Weiterhin wird für die Programme 1…99 der Lautstärkeoffset zurückgesetzt und die Grundwerte für "Lumadelay" und "Peaking", sowie das länderbezogene Peribit vorbelegt.

1.3 Mittelwerte / Notdatensatz laden (ROM-Daten)
Dies ist nur einmal nach NVM- oder µP-Wechsel möglich.
Nach Austausch des IC80065/IC80070 (NVM) muß das Gerät mit dem Notdatensatz gestartet werden.
Nahbedientaste "P-" gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten.
Durch diesen Vorgang wird die Kindersicherung deaktiviert und die nachfolgenden Daten aus dem EPROM IC 80060 in die NVMs IC80065/ IC80070 kopiert:

IC80070: (gerätespezifische Daten, über das Dialog Center einstellbar)
- Bildgeometrie
- Cut Off-Einstellung grün und blau (Weißabgleich)
- AFC-Wert
- OSD-Position und PIP-Position vertikal und horizontal
- Fertigungsdaten

IC80065:
- Sonderfunktionen, über das Dialog Center einstellbar, (ATS mit Sprache und Land, einschalten mit AV, Frequenz-Bit, AV1 bzw. AV2 S-Buchse, Balkeneinblendung, Megalogiceinblendung, Formatumschaltung und Bildformat, AVL, Bildröhre)
- Analogwerte (z. B. Helligkeit, Lautstärke, Farbstärke, SW-Kontrast)
- Perfect Clear
- VPC3210, VPC3211
- Blauer Bildschirm
- Ökoschalter
- Security
- Bild- und Toneinstellung

1.4 Speicherbelegung IC80065 und CIC3830
Weitere Speicherbelegungen des IC80065 und CIC3830 (SAT-Baustein) werden z.B. über ATS oder manuelle Eingabe festgelegt.
IC80065:
- Last Power-Mode
- Frequenz, Kanalnummer, Senderkennung, Peri, Finetuning, Norm, Luma, Noise, Text/Menü, Umkehrpunkt, Lautstärke Fine
- SAT-Kennung, Video-Daten (HUB, H/V), Tonfrequenz "High" und "Low"
- letzte AV-Stellung (AV1…4) und letztes Programm
- Farbton
- Buchsenbelegung
- PIP-Daten
- Record-Programm und Record-Timer

CIC3830:
- SAT-Kennung, Peri, Finetuning, Kanalnummer
- Tonfrequenz High/Low, Video-Daten (HUB, H/V)
- Luma, Noise, Norm, Text/Menü
- Laut-Fine, Ton Peak
- Senderkennung
- LNC-Frequenz

1.5 Service - Mode Programm (zur Fehlersuche im I²C-Bus)
Diese Fehlermeldungen beziehen sich nur auf Störungen im I²C-Bus, also auf Bausteine oder Schaltkreise bei denen keine Rückmeldung (Acknowledge) über den I²C-Bus erfolgt. Beispielsweise keine Betriebsspannung am Baustein, Unterbrechung der Leiterbahn oder I²C-Schnittstelle defekt.

1.5.1 I²C-Bus, IC Test
In diesem Fehlersuchprogramm fragt der Mikroprozessor IC80050 die am I²C Bus angeschlossenen Bausteine oder Schaltkreise ab und zeigt sie als auszählbare Impulsfolge am Oszilloskop an (siehe Abb).

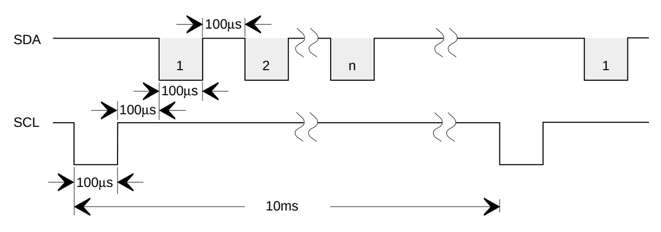
1. Zweistrahl-Oszilloskop am I²C-Bus anschließen, Triggerung des Oszilloskops auf "SCL".
2. Nahbedientaste "P+" gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten.

Die Anzahl der Datenimpulse zeigt den defekten Baustein lt. Tabelle an.

Mit der Nahbedientaste "L+" können evtl. weitere fehlerhafte Schnittstellen ermittelt werden.

Liegt kein Fehler in der I²C-Bus-Kommunikation vor, lassen sich die Impulse SDA und SCL am Bildschirm nicht synchronisieren.

Schnitt- stelle	Anzahl der Clocks	fehlerhafter Baustein/ Schaltkreis
S-DDC	1	IC1410, Feature-Box
MSC	2	IC1690, Feature-Box
VPC	3	IC1350, Feature-Box
CIP	4	IC1360, Feature-Box
Tuner (SAT oder terr.)	8	CIC2161, Signal-Baustein
Video Matrix	10	IC43080, Chassis
NVM 24C08	15-18	IC80065, Chassis
NVM 24W02	19	IC80070, Chassis
DP	20	CIC1640, Feature-Box
RGB Prozessor	21	IC34510, Chassis
Audio Prozessor	22	IC32300, Chassis



1.6 Lautstärke-Offsets zurücksetzen
Fernbedientaste "AUX" gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten. Alle Lautstärke-Offsets werden auf "0" zurückgesetzt.

1.7 Aufruf des Service Menüs "Für den Fachhandel"
Fernbedientaste "i" gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten. Über dieses Menü kann der Fachhandel den Geräteabgleich durchführen.

1.8 Programmsperre (Kindersicherung)
Die Tastenfolge "7 0 3 8" hebt die persönliche Kennzahl auf.

1.9 EPROM-Versionsnummer
Mit Taste "i" das Menü "DIALOG CENTER" –> OK aufrufen. Taste "AUX" zeigt die Versionsnummer des EPROMS an.

1.10 PIP-Position (nur mit nachgerüstetem PIP-Baustein)
Fernbedientaste "PIP" gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten. Dadurch wird der PIP-Mode aufgerufen. Über die Menüführung können Sie mit den Tasten ▶ ◀ ▼ ▲ die PIP-Position verändern und mit "OK" speichern.
Hinweis: VGA- oder RGB-Signale können nicht als PIP-Bild eingeblendet werden.

2. Sonderfunktionen im Dialog Center

2.1 Öko-Netzschalter aktivieren bzw. deaktivieren
Mit Taste "i" das Menü "Öko-Netzschalter" über "DIALOG CENTER" –> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ auf "aus" oder "1h…4h" stellen.
Bei aktiviertem "Öko-Netzschalter" trennt der Netzschalter das Gerät durch zweimaligen Tastendruck der Fernbedientaste "⏻" vom Netz.

2.2 Einschalten mit Programm "1" oder "AV"
Mit Taste "**i**" das Menü "Einschalten mit" über "DIALOG CENTER" –> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ auf "Progr" oder "AV" stellen.

2.3 "Bild/Ton-Skala" ein oder aus für alle Programme
Mit Taste "**i**" das Menü "Bild-/Ton-Skala" über "DIALOG CENTER" –> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. Bei "aus" erscheinen keine Balkenanzeigen für die Analogwerte.

2.4 "Megalogic Info" (nur wenn Megalogic-Gerät erkannt wurde).
Mit Taste "**i**" das Menü "MEGALOGIC Info" über "DIALOG CENTER" –> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ kann die Megalogic-Steuerung ein- bzw. ausgeschaltet werden.

2.5 "Timerfunktion"
Erscheint nur, wenn SAT-Modul im Gerät erkannt wurde.
Mit Taste "**i**" das Menü "Timerfunktionen" über "DIALOG CENTER" –> "SONDERFUNKTIONEN" aufrufen. Bei eingeschaltetem "Timer", Standby-LED blinkt, kann das Gerät zu einem vorbestimmten Zeitpunkt ein- und ausgeschaltet werden. Wurde weder Datum noch Uhrzeit erkannt, ist die Eingabe manuell möglich.

2.6 AVL, "Automatic Volume Limiter" (nur optional)
Die Anzeige "Automatische Lautstärkebegrenzung" erscheint nur, wenn der MSP3410D (IC32300) mit AVL-Funktion im Gerät erkannt wurde.
In Stellung "ein" regelt der Ton-IC bei erhöhter Senderlautstärke (z. B. erhöhter HUB bei der Werbung) die Lautstärke intern auf den normalen Wert zurück.

3. Offene Service-Einstellungen

3.1 Farbdeckung
Mit Taste "**i**" das Menü "Farbdeckung" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ wird die Farbdeckung (Luma-Delay) programmplatzbezogen eingestellt.
Bei nachgerüstetem PIP-Baustein das PIP-Programm anwählen.

3.2 Rauschreduktion P1…99 bzw. 1…179 (bei SAT-Baustein)
Mit Taste "**i**" das Menü "Rauschreduktion" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie die Rauschreduktion für die **Programme 1…99** bzw. 1…179 auf "aus", "schwach", "automatisch", oder "manuell" stellen.

3.3 Decoder P1…99 bzw. 1…179 (bei SAT-Baustein)
Mit Taste "**i**" das Menü "Decoder" über "DIALOGCENTER" –> "SERVICE" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie den Decoder für alle Programme auf "aus" oder "ein" stellen. In Stellung "manuell" kann die Decoderumschaltung für die einzelnen Programme auf unterschiedlicher Eingabe, wie "aus" oder "ein" stehen.

3.4 Bildschärfe
Mit Taste "**i**" das Menü "Bildschärfe." über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie die Bildschärfe für alle Programme in drei Schritten verändern.

3.5 Decoder P . für verschlüsselte Sendungen
Mit Taste "**i**" das Menü "Decoder-Ton P." über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" aufrufen. Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie programmplatzbezogen für verschlüsselte Sendungen einen analogen oder digitalen Decoder auf interne oder externe Umschaltung stellen.

3.6 IR-Dataprogrammer (nur ohne SAT-Baustein)
Mit Taste "**i**" das Menü "IR-Dataprogrammer" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" aufrufen. Mit der Taste "OK" können mit dem IR-Dataprogrammer 2 max. 99 Programmplätze mit Daten für Kanal, Norm, Peri, 4-stellige Sendereinblendung, Finetuning-Mitte und Lautstärke-Offset "0" abgespeichert werden.
Der Programmer AP überträgt nur Kanäle und die 4-stelligen Senderkennzeichen mit Finetuning Mitte und Lautstärke-Offset "0".

3.7 Formatumschaltung
3.7.1 Formatumschaltung über Senderkennung BLD bzw. WSS
Mit der Fernbedientaste "⊡" kann das Bildformat in Abhängigkeit von der Bildschirmgröße umgeschaltet werden.
In Stellung "auto" wird bei jedem Statuswechsel in Abhängigkeit der Sender-Information (**W**ide **S**creen **S**ignaling Bit) das Bild über den **B**lack **L**ine **D**etector, automatisch auf das entsprechende Format geschaltet.

3.7.2 Formatumschaltung mit Schaltspannungs-Auswertung
Das Gerät paßt in Abhängigkeit von der an Pin 8 der aktiven EURO-AV-Buchse stehenden Spannung das Bildformat an. Die Bildformat-Umschaltung ist bei AV-Betrieb für die schwarze und orange AV-Buchse aktiv (AV 1, AV 2).

bei 16:9-Bildröhren

Bildformat vor dem Spannungswechsel	neues Bildformat nach Pin 8: 0/12V –> 6V	neues Bildformat nach Pin 8: 6V –> 0/12V
16:9	-	altes Format *
Cinema Zoom	16:9	-
Panorama Zoom	16:9	-
4:3	16:9	-

* unter altem Format wird das letzte vor dem Spannungswechsel manuell eingestellte Bildformat verstanden.

4. Service-Einstellungen für den Fachhandel

4.1 IF /ZF 29504-162
Mit Taste "**i**" das Menü "IF /ZF 29504-162" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen.
Signalbaustein einstellen mit dem das Gerät bestückt ist.

4.2 Blauen Bildschirmhintergrund abschalten
Mit Taste "**i**" das Menü "Für den Fachhandel" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen.
Gelbe Taste drücken. Nach der Programmumschaltung ist der blaue Hintergrund abgeschaltet.
Mit Ausschalten des Gerätes wird diese Funktion wieder aufgehoben.

4.3 AFC-Referenz
Sender mit genormtem Kanalraster ohne Finetuning im Band 1 einspeisen. Mit Taste "**i**" das Menü "AFC-Referenz" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen. Nach Tastendruck "OK" erscheint der automatisch ermittelte AFC-Wert (Siehe Abgleich Punkt 1.4).

4.4 Weißabgleich
Mit Taste "**i**" das Menü "Weißabgleich" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen.
Mit den Tasten ▶ ◀ ist der Wert für "grün" und "blau" einstellbar (Siehe Abgleich Punkt 1.7).

4.5 Farbdecoder
Mit Taste "**i**" das Menü "Farbdecoder" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen.
Farbdecoder einstellen mit dem das Gerät bestückt ist (VPC3210A/ VPC3211A).

4.6 Bildröhrentyp
Über "DIALOG CENTER" –> SERVICE –> für den Fachhandel –> Kennzahl "8500" –> "Bildröhrentyp" kann der Bildröhrentyp eingestellt werden (Siehe Abgleich Punkt 1.9).

4.7 SAT-Modul-Programmierung (nur mit bestücktem SAT-Baustein)
"SAT vorprogrammieren" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> mit der Taste "OK" bestätigen. Dadurch wird z. B. nach Wechsel des EEPROM CIC3830 (SAT-Baustein) aus dem EPROM IC80060 die gespeicherte SAT-Sendertabelle übertragen.

4.8 Softwareeinstellung (ohne PIP-Baustein)
Mit Taste "**i**" das Menü "GR/OEM" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen.
Dialogzeile auf "GR" stellen.

4.9 Softwareeinstellung (mit PIP-Baustein)
Software-Version < 19798-318.30 für Multigeräte bzw. < 19798-323.10 für Pal-Geräte.
Mit Taste "**i**" das Menü "GR/OEM PIP 29504-106" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen. Dialogzeile auf den jeweiligen PIP-Baustein einstellen (GR .53 oder .55) stellen.
Beim 1-Tuner-PIP (.54) braucht im Menüpunkt "GR/OEM PIP 29504-106" keine Einstellung (xxx.53 / 55) vorgenommen werden.

4.10 Geometrie
Mit Taste "**i**" das Menü "Geometrie" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen.
Mit Geometrie-Testbild Geometrie einstellen (siehe Abgleich Punkt 1.12).

5. Ton-Einstellungen im Dialogcenter

5.1 Tonumschaltung

Mit blauer Taste das Menü "Ton-Einstellungen" aufrufen. Je nach Sender-Norm sind für "Ton" verschiedene Einstellungen anwählbar:
- "Mono": bei reinen Mono-Sendungen
- "Mono A / Mono B": bei 2-Ton-Sendungen
- "Stereo / Mono": bei schlechtem Stereo-Ton kann auf Mono geschaltet werden
- "Nicam / FM"
- "Nicam A / Nicam B / FM"
- "Nicam Stereo / FM"

5.2 Kopfhörer-Tonumschaltung

Mit blauer Taste das Menü "Ton-Einstellungen" aufrufen. Je nach Sender-Norm sind für "Kopfhörer" verschiedene Einstellungen anwählbar:
- "Mono A / B", unabhängig von den Lautsprechern
- "Nicam A / Nicam B / FM", unabhängig von den Lautsprechern

Bei allen anderen Einstellungen ist der Kopfhörerton mit dem Lautsprecherton fest gekoppelt.

5.3 AV-Ton

Voreinstellung: Stereo
Umschaltmöglichkeit: Mono A, Mono B und wieder Stereo

5.4 Programmplatzbezogene Lautstärkeeinstellung

Mit der blauen Taste das Menü "Ton-Einstellungen" aufrufen. Über "Lautstärke P X" wird die Lautstärke programmplatzbezogen eingestellt (Lautstärke-Offset).

6. Bild-Einstellungen

6.1 Grundeinstellung

Mit roter Taste das Menü "Bild-Einstellungen" aufrufen. Über die Menüführung sind die Einstellungen "Persönliche Werte", "Am Tag", "Am Abend" und "Soft" anwählbar. Die "Persönliche Werte"-Einstellung läßt eine Regulierung von Kontrast, Bildschärfe, Rauschreduktion und Weißbalance zu. In den anderen Einstellungen sind bestimmte Werte fest vorgegeben.

Abweichungen der Einstellungen gegenüber "Persönliche Werte":
- "Am Tag": Rauschreduktion und Bildschärfe beliebig, Vollkontrast und geänderte Weißbalance.
- "Am Abend": Rauschreduktion und Bildschärfe beliebig, reduzierter Kontrast und geänderte Weißbalance.
- "Soft": Rauschreduktion Mitte, minimale Bildschärfe, reduzierter Kontrast und Weißbalance beliebig.

6.2 Bildschärfe

Mit roter Taste das Menü "Bild-Einstellungen" aufrufen und "Bildschärfe" anwählen.
Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie die "Bildschärfe" programmplatzbezogen in vier Schritten verändern.

6.3 Perfect Clear

Mit roter Taste das Menü "Bild-Einstellungen" aufrufen und "Perfect Clear" anwählen.
Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie "Perfect Clear" ein- bzw. ausschalten.

6.4 Rauschreduktion

Mit roter Taste das Menü Bild-Einstellungen aufrufen und Rauschreduktion anwählen.
Mit den Tasten ▶ ◀ können Sie die Rauschreduktion programmplatzbezogen zwischen "aus", "auto" und "schwach" stellen.

7. Einstellungen über die Senderkennung

Programmbezogene Einstellungen über die Senderkennung schalten das Gerät in einen Zwangsmode, dadurch wird die automatische Auswertung unterdrückt.

7.1 Maximale Programmnummer (Umkehrpunkt)

Mit Taste "ℹ" das Menü "TV-PROGRAMM-TABELLE" über "DIALOG CENTER" aufrufen.
Nach Eingabe der Kanalziffer "00"' auf einem beliebigen Programmplatz über Taste "P/C" und Eingabe "00", können mit den Tasten ▲ ▼ die nachfolgenden Programme nicht mehr fortgeschaltet werden. Liegt der Umkehrpunkt ≤ 10 ist nur eine einstellige, ≤100 nur eine zweistellige Programmplatzwahl möglich.

7.2 Zwangseinstellungen im Programm-Mode

Mit Taste "ℹ" das Menü "TV-PROGRAMM-TABELLE" über "Dialog Center" aufrufen und gewünschten Sender mit "blauer Taste" aktivieren.
Die programmbezogenen Zwangseinstellungen müssen in der Senderkennung auf den letzten 3 Stellen programmiert werden, als erstes muß ein Komma eingegeben werden. Es steht dann nur noch eine Stelle "X" für die eigentliche Senderkennung zur Verfügung.

Beispiel: X,MO nur Monoton

Bei richtiger Einstellung wird als Senderkennung nur die erste Stelle angezeigt, die Schaltinformation wird unterdrückt.

Anzeige: X

Mögliche Schaltstellungen:

- Senderkennung X,AV -> VCR-Zeitkonstante und AFC
- Senderkennung X,AF -> AFC-Nachregelung aktiv
- Senderkennung X,MO -> Zwangsmono
- Senderkennung X,2T -> Bei Zweikanal MonoB
- Senderkennung X,PB -> Zwangs-PAL B/G
- Senderkennung X,SE -> Zwangs-SECAM L
- Senderkennung X,NM -> Zwangs-NTSC M
- Senderkennung X,N4 -> Zwangs-NTSC 4,4
- Senderkennung X,PM -> Zwangs-PAL M 60Hz
- Senderkennung X,PN -> Zwangs-PAL N 50Hz
- Senderkennung X,P6 -> Zwangs-PAL 60Hz

Die Optionen X,AV / X,AF/ X,MO / X,2T stehen nicht für den AV-Betrieb zur Verfügung.

7.3 Zwangseinstellungen im AV-Mode (AV1…AV3)

Mit Taste "ℹ" das Menü "TV-Programm-Tabelle" über "DIALOG CENTER" aufrufen. Gelben Balken auf "AV" stellen, gewünschte AV-Ebene anwählen und mit "blauer Taste" aktivieren. Die Eingaben bedeuten:

- Senderkennung X,PB -> Zwangs-PAL B/G
- Senderkennung X,SE -> Zwangs-SECAM L
- Senderkennung X,NM -> Zwangs-NTSC M
- Senderkennung X,N4 -> Zwangs-NTSC 4,43
- Senderkennung X,PM -> Zwangs-PAL M 60Hz
- Senderkennung X,PN -> Zwangs-PAL N 50Hz
- Senderkennung X,P6 -> Zwangs-PAL 60Hz

8. Einstellung der Analogwerte

Die zuletzt eingestellten Analogwerte werden nach ca. 10s, oder beim Wechsel in die AV-Programmplätze oder umgekehrt, automatisch gespeichert. Unterschreiten Sie für die nachfolgenden Werte (Maximalwert 63) den Minimalwert lt. Tabelle, wird beim Einschalten des Gerätes oder Wechsel von HF –> AV der Optimalwert initialisiert. Die terrestrischen Programme und die 4 AV-Stellungen haben jeweils getrennte Analogwerte (außer Lautstärke).

	Minimalwert	Optimalwert
Helligkeit	10	32
Farbkontrast	10	28
SW-Kontrast	10	57
Lautstärke	8	21
Kopfhörer. Lautst.	10	20

9. Audio-/Video-Anschlüsse

Festlegungen der Ein- Ausgangssignale an den AV-Buchsen:
- Megalogic-Geräte und Decoder an Buchse AV 1.
- Bei der Einstellung "Decoder ja - nur für ext. Rec. nein", wird am FBAS-Ausgang der Buchse AV 1 immer das TV-Signal ausgegeben. An der anderen EURO-AV-Buchse steht das Signal, das zum Bildschirm geführt wird.
- Ist kein Decoder angeschlossen, wird bei Wiedergabe am FBAS-Ausgang der Buchse AV 1 kein Signal ausgegeben,
- Bei Anwahl SVHS und Hi8 stellt die Buchse auf Y/C Eingang um.
- Bei einer erkannten Spannungsflanke (0 nach 6/12V an Pin 8 der EURO-AV-Buchsen oder 0/5V der automatischen Sync.-Auswer-

tung der Cinch-Buchse) wird auf die jeweilige externe Quelle umgeschaltet.
Ausnahme bei Decoderbetrieb:
Ist auf einem Programmplatz die Decoderinformation gesetzt und wird eine Schaltspannung ≥6V am Pin 8 der Decoderbuchse erkannt, schaltet das Gerät in Decoderbetrieb.
- Die jeweils angewählte AV-Buchse stellt den/der anderen Euro-AV-Buchse(n) das FBAS-Signal zur Verfügung.
- Bei Megalogic-Videorecordern wird dem TV-Gerät der Standard (VHS, SVHS oder Hi8) mitgeteilt.

12V = Schaltspannung an der Euro-AV-Buchse Kontakt 8.
6V = Schaltspannung für Format 16:9 an der Euro-AV-Buchse Kontakt 8.
1V...3V = U_{Data} Schaltspannung für Umschaltung, Kontakt 16.

Buchse	Eingang	Ausgang	Schaltsignale
AV 1 schwarz	RGB	-	12V+1VAuswertung
	FBAS	FBAS	12V
	SBAS (Y/C)	FBAS(gewandelt)	12V
AV 2 orange	RGB	-	12V+1VAuswertung
	FBAS	FBAS	12V
	SBAS (Y/C)	FBAS(gewandelt)	12V
AV 3 Camera	FBAS	-	5V selbst erzeugt aus Sync.
AV 4 VGA	VGA	-	-

(GB) Service and Special Functions

1. Switching-on Options

1.1 ATS Reset

Press and hold button "L+" on the TV and switch the mains button "ON".

- Default values are loaded
  a) either the optimum analog values stored in the factory or
  b) analog values read out from the EPROM IC80060
- ATS bit is set. This option starts the ATS europlus function the next time the TV is switched on. The previous programme allocations (channels) are cleared.

1.2 ATS Start

In the menu –> "Adjust language on screen" –> "Adjust country" –> press the "OK" button, the Auto Tuning System (ATS) starts.
The ATS system scans the frequencies in upward direction, indicating the channel. When setting the country "F" or "others", the display mode can be changed optionally to indicate either the channel or the frequency.

The ATS system determines the station identication or ACI signal. When finding an ACI station, ATS search is stopped, the ACI data is taken over and entered into the station table. When changing from ATS to ACI it is possible during a period of 5sec to stop the ACI function with the button "TXT".
Pressing the "TXT" or "**i**" button stops the ATS function.
Additionally, for the programmes 1...99, the volume offset is reset and the default values for "Lumadelay" and "Peaking" are stored together with the Peri-bit for the respective country.

1.3 Loading the Average Values / Emergency Data Set (ROM Data)

This is only possible once on replacement of the NVM or µP.
After replacement of IC80065/IC80070 (NVM) the TV must be started with the emergency data set.
Press and hold the "P-" button on the TV and switch on with the mains button.
In doing so, the parental lock is deactivated and the following data is read out from EPROM IC80060 and loaded into the non-volatile memories IC80065/IC80070:

IC80070: (specific TV data, can be set via the Dialog Center):

- picture geometry
- cut-off green and blue (white balance)
- AFC value
- OSD position and PIP position, vertical and horizontal
- production data

IC80065:

- special functions, can be set via the Dialog Center, (ATS with language and country, switching on with AV, frequency bit, AV1 or AV2 S-socket, indicator bars, Megalogic indication, format switch-over and picture format, AVL, picture tube)
- analog values (e.g. brightness, volume, colour saturation, bw-contrast)
- Perfect Clear
- VPC3210, VPC3211
- blue screen
- economy switch
- security
- picture and sound settings

1.4 IC80065 and CIC3830 Memory Allocation

Further entries into IC80065 and IC3830 (SAT Module) are made manually or via the ATS system.
IC80065:

- Last Power mode
- Frequency, channel number, station ident, Peri, finetuning, TV standard, luma, noise, text/menu, reversal point, volume fine
- SAT ident, video data (deviation, H/V), audio frequency high and low
- last AV position (AV1...4) and last programme
- tint
- socket configuration
- PIP data
- record programme and record timer

CIC3830:

- SAT ident, Peri, finetuning, channel number
- audio frequency high/low, video data (deviation, H/V)
- luma, noise, TV standard, text/menu
- volume fine, sound peak
- station ident
- LNC frequency

1.5 Service Mode Programme (for fault finding in the I²C bus)

These error messages refer only to interferences in the I²C bus, that is to those modules or integrated circuits which do not return an Acknowledge bit via the I²C bus, for example to indicate that there is no operating voltage present on the module, that there is a break in the circuit path or that the I²C interface is defective.

1.5.1 I²C Bus, IC Test

In this fault finding programme, the microprocessor IC80050 scans the individual modules or circuits connected to the I²C bus and indicates them on the oscilloscope as a countable pulse sequence (see figure).

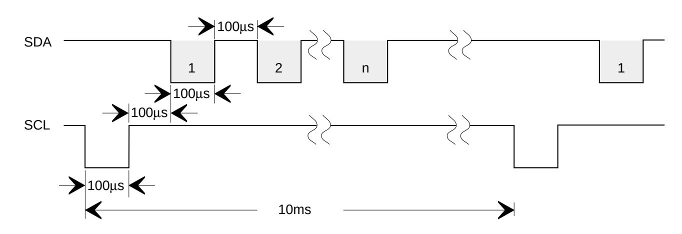
1. Connect a double-beam oscilloscope to the I²C bus, trigger "SCL" on the oscilloscope.
2. Press and hold "P +" on the TV and switch on with the mains button.

The number of data pulses indicates the defective module as shown in the table.

With button "L+" on the TV it is possible to find out further defective interfaces.

If there is no fault in the I²C bus communication the pulses SDA and SCL cannot be synchronised on the screen.

Interface	Number of Clocks	Defective Module / Integrated Circuit
S-DDC	1	IC1410, Feature Box
MSC	2	IC1690, Feature Box
VPC	3	IC1350, Feature Box
CIP	4	IC1360, Feature Box
Tuner (SAT or terr.)	8	CIC2161, Signal Module
Video Matrix	10	IC43080, Chassis
NVM 24C08	15-18	IC80065, Chassis
NVM 24W02	19	IC80070, Chassis
DP	20	CIC1640, Feature Box
RGB Processor	21	IC34510, Chassis
Audio Processor	22	IC32300, Chassis



1.6 Resetting Volume Offsets

Depress and hold the "AUX" button on the remote control handset and switch on with the mains button. All volume offsets are reset to "0".

1.7 Calling up the SERVICE Menu "for authorised dealer"

Depress and hold the "**i**" button on the remote control handset and switch on with the mains button. With this menu it is possible for the dealer to adjust the television receiver.

1.8 Parental Lock (electronic programme lock)

To cancel your personal code number enter "7 0 3 8" in this order.

1.9 EPROM Version Number

Press button "**i**" to call up the "DIALOG CENTER" –> OK. Button "AUX" shows the version number of the EPROM.

1.10 PIP Position (only with retrofitted PIP Module)

Depress and hold the "PIP" button on the remote control handset and switch on with the mains button to call up the PIP Mode. Following the menu guide the PIP position can be changed with the buttons ▶ ◀ ▼ ▲ and stored with "OK".
Note: VGA- or RGB signals cannot be inserted as a PIP picture.

2. Special Functions in the Dialog Center

2.1 Activating or Deactivating the Mains Economy Switch

Reach the "Mains economy sw." menu with button "i" via "DIALOG CENTER" –> "SPECIAL FUNCTIONS". With the buttons ▶ ◀ select "off" or "1h…4h".
On activation of "Mains economy sw." the mains switch disconnects the TV from the mains supply by pressing the button ⏻ twice.

2.2 Switching on with Programme "1" or "AV"

Reach the "Switch on with" menu with button "i" via "DIALOG CENTER" –> "SPECIAL FUNCTIONS". With the buttons ▶ ◀ select "Progr" or "AV".

2.3 Picture/Sound Options On or Off for all Programmes

Reach this menu via "DIALOG CENTER" –> "SPECIAL FUNCTIONS" by pressing button "i". When selecting "off" the scales indicating the analog values do not appear.

2.4 "Megalogic Info" (only if Megalogic feature is identified)
Reach the "MEGALOGIC Info" menu via "DIALOG CENTER" –> "SPECIAL FUNCTIONS" by pressing button "i". With the buttons ▶ ◀ the Megalogic control can be switched on or off.

2.5 "Timer function"

Appears only if a SAT module is identified in the television receiver.
Reach this menu via "DIALOG CENTER" –> "SPECIAL FUNCTIONS" by pressing button "i". When the "Timer" is switched on - standby LED is flashing - the set can be switched on and off at a predetermined time.
Manual entry is possible if no date or time is recognized.

2.6 AVL (Automatic Volume Limiter - only option)

The indication "Automatic Volume Limiter" appears only if the MSP3410D (IC32300) with AVL function is identified in the set. When selecting "on", the sound-IC reduces the volume internally to the normal value if the volume level of a transmitter is increased (e.g. increased DEVIATION during ads).

3. Open Service Settings

3.1 Colour Match

Reach the "Colour match" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" pressing button "i" . With the buttons ▶ ◀ the luma delay is set on a per-programme basis.
If a PIP Module is retrofitted, select the PIP programme.

3.2 Noise Reduction P1...99 or 1...179 (with SAT Module)

Reach the "Noise reduct." menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" pressing button "i". With the buttons ▶ ◀ the noise reduction can be set to "off", "weak", "auto" or "manual" for all of the **programmes 1...99** or 1...179.

3.3 Decoder P1...99 or 1...179 (with SAT Module)

Call up the "Decoder" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" with button "i". With the buttons ▶ ◀ it is possible to switch the decoder "off" or "on" for all programmes. The "Manual" setting allows the decoder to be switched to "off" or "on" for individual programmes dependent on the manually entered option.

3.4 Picture Sharpness

Call up the "Picture Sharpness" menu with button "i". With the buttons ▶ ◀ it is possible to adjust the picture sharpness in three steps for all programmes.

3.5 Decoder P. for Coded Transmissions

Call up the "Decoder Sound P." menu with button "i" via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE". With the buttons ▶ ◀ it is possible to set an analog or digital decoder for scrambled transmissions to internal or external switch-over on a per-programme basis.

3.6 IR Data Programmer (only without SAT Module)

Reach the "IR-Dataprogrammer" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" pressing button "i". The IR Data Programmer 2 makes it possible to store a maximum of 99 programme positions with the data for channel, TV standard, Peri, 4-place station identification, fine tuning center frequency, and the volume offset "0" using the "OK" button.
The Programmer AP transfers only the channels and 4-place station identifications with fine tuning center frequency and volume offset "0"

3.7 Picture Format Selection

3.7.1 Picture Format Selection via Station Ident BLD and WSS

The picture format can be switched over with remote control button " ⊟ " in dependence of the size of the picture tube.
In "auto" mode, the format is automatically changed accordingly with every change of the status (**W**ide **S**creen **S**ignal Bit) via the **B**lack **L**ine **D**etector in dependence of the transmitter information.

3.7.2 Picture Format Selection with AV Switching Voltage Evaluation

The TV set selects the picture format in dependence of the voltage applied to Pin 8 of the active Scart socket. On AV operation, the format switching function is active for the black and orange AV socket (AV1, AV 2).

for 16:9 picture tubes

Picture format before voltage change	New picture format after voltage change Pin 8: 0/12V –> 6V	New picture format after voltage change Pin 8: 6V –> 0/12V
16:9	-	old format *
Cinema Zoom	16:9	-
Panorama Zoom	16:9	-
4:3	16:9	-

* the expression "old format" means the picture format last selected manually before the voltage is switched over.

4. Service Settings for the Dealer

4.1 IF/ZF 29504-162

Press button "i" to reach the menu "IF/ZF 29504-162" via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "for authorised dealer" –> Code Number "8500".
Select the signal module fitted to the TV set.

4.2 Switching Off Blue Background of Screen

Press button "i" to reach the menu "for authorised dealer" via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> Code Number "8500". Press the yellow button. After switching over the programme, the blue background is switched off. Switching off the set cancels this function.

4.3 AFC Reference

Tune in to a station in band I with standardized channel raster and without fine tuning. Reach the "AFC reference" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "for authorised dealer" –> Code Number "8500" pressing button "i". On pressing the "OK" button the automatically determined AFC value is indicated (see Alignment para 1.4).

4.4 White Balance

Reach the "White bal." menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "for authorised dealer" –> Code Number "8500" pressing button "i".The values for "green" and "blue" can be adjusted with the ▶ ◀ buttons (see Alignment para 1.7).

4.5 Colour Decoder

Call up the "Colour decoder" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "for authorised dealer" –> Code Number "8500" pressing button "i". Select the Colour Decoder fitted to the TV set (VPC3210A/ VPC3211A).

4.6 Type of Picture Tube

Via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "for authorised dealer" –> Code Number "8500" –> "Tube type", the type of tube will be set (see Alignment para 1.9).

4.7 Preprogramming the SAT Module (only with SAT Module)
"SAT preprogramming" via "DIALOG CENTER" –> SERVICE –> "for authorised dealer" –> Code Number "8500" –> confirm with "OK" button. In doing so, the SAT channel table stored in EPROM IC80060 is read out after replacement of EEPROM CIC3830 (SAT Module) for example.

4.8 Selecting the Software (without PIP Module)
Reach the "GR/OEM" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "for authorised dealer" –> Code Number "8500" pressing button "i". Set the dialog line to GR.

4.9 Selecting the Software (with PIP Module)
Software version < 19798-318.30 for multi-system models or < 19798-323.10 for Pal versions.
Press button "i" to reach the menu "GR/OEM PIP 29504-106" via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "for authorised dealer" –> Code Number "8500". Set the dialog line to the appropriate PIP Module (GR .53 or .55).
The menu option "GR/OEM PIP 29504-106" needs not to be changed (xxx.53 / 55) for TV receivers with 1-Tuner-PIP (.54).

4.10 Geometry
Reach the "Geometry" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "for authorised dealer" –> Code Number "8500" pressing button "i". Adjust the picture geometry with the geometry test pattern (see Alignment para 1.12).

5. Sound Settings in the Dialog Center

5.1 Sound Switching:
Call up the "Sound settings" menu with the blue button. Different types of "Sound" are available dependent on the standard:
- "Mono": in the case of pure mono transmissions
- "Mono A / Mono B": in the case of 2-channel sound transmissions
- "Stereo / Mono": in the case of poor stereo sound quality, the sound can be switched over to mono
- "Nicam / FM"
- "Nicam A / Nicam B / FM"
- "Nicam Stereo / FM"

5.2 Headphone Sound Switching
Call up the "Sound settings" menu with the blue button. Dependent on the TV standard, different settings for the "Headphones" are possible:
- "Mono A / B", independent of the loudspeakers
- "Nicam A / Nicam B / FM", independent of the loudspeakers

All other options do not allow to set the sound for the headphones and loudspeakers separately.

5.3 AV Sound
Pre-set: Stereo
Switching possibilities: Mono A, Mono B and Stereo again.

5.4 Setting the Volume on a Per-Programme Basis
Call up the "Sound settings" menu with the blue button.The volume can be set for each individual programme position with "Volume P X" (volume offset).

6. Picture Settings in the Dialog Center

6.1 Basic Adjustment
Call up the "Picture settings" menu with the red button. Following the user guide it is possible to select the options: "Personal", "During the day", "In the evening" and "Soft". The "Personal" option allows to change the contrast, picture sharpness, noise reduction and white balance. The other options do not. Certain values are fixed in these cases.

Differences between these options and "Personal":
- "During the day": arbitrary noise reduction and picture sharpness, maximum contrast and changed white balance
- "In the evening": arbitrary noise reduction and picture sharpness, reduced contrast and changed white balance
- "Soft": noise reduction at mid-value, minimum picture sharpness, reduced contrast and arbitrary white balance.

6.2 Picture Sharpness
Call up the "Picture settings" menu with the red button and select "Picture sharpness".
With the buttons ▶ ◀ it is possible to set the picture sharpness in four steps for each individual programme.

6.3 Perfect Clear
With the red button call up the "Picture settings" menu and select "Perfect Clear".
With the ▶ ◀ buttons this function can be switched on or off.

6.4 Noise Reduction
With the red button call up the "Picture settings" menu and select "Noise reduct.".
With the ▶ ◀ buttons it is possible to select the settings "Off", "Auto", and "weak".

7. Settings via the Station Ident

Settings entered in the station identification for individual programme positions cause the TV set to switch to a forced operating mode; as a result, the automatic evaluation function is inactive.

7.1 Maximum Programme Number (reversing point)
Call up the "TV PROGRAMME CHART" menu via "DIALOG CENTER" pressing the "i" button.

When entering the channel number "00" on any programme position by pressing the "P/C" button and entering "00", programme selection with the buttons ▲ ▼ is limited to the numbers lower than this position. If the reversing point is ≤ 10, only single-digit, ≤ 100 only dual-digit programme selection is possible.

7.2 Forced Settings in Programme Mode
Call up the "TV PROGRAMME CHART" menu via "DIALOG CENTER" using button "i" and activate the desired TV station with the blue button. The forced operating modes for the individual programme positions must be entered into the last 3 places of the station identification beginning with a comma so that only one place "X" is left for the actual station identification.

Example: X,MO only mono sound

The correct setting of the station ident shows only the first place, the switching information will not be displayed.

Indication: X

Possible switch settings:

- station ident X,AV -> VCR time constant and AFC
- station ident X,AF -> AFC active
- station ident X,MO -> forced mono
- station ident X,2T -> 2-channel sound mono B
- station ident X,PB -> forced PAL B/G
- station ident X,SE -> forced SECAM L
- station ident X,NM -> forced NTSC M
- station ident X,N4 -> forced NTSC 4.4
- station ident X,PM -> forced PAL M 60Hz
- station ident X,PN -> forced PAL N 50Hz
- station ident X,P6 -> forced PAL 60Hz

The options X,AV / X,AF / X, MO / X,2T are not available in AV mode.

7.3 Forced Settings in AV Mode (AV1…AV3)
Press the "i" button to call up the "TV PROGRAMME CHART" menu via "DIALOG CENTER". Move the yellow bar to "AV", select the desired AV level and activate with the blue button. The entries mean:

- station ident X,PB -> forced PAL B/G
- station ident X,SE -> forced SECAM L
- station ident X,NM -> forced NTSC M
- station ident X,N4 -> forced NTSC 4.43
- station ident X,PM -> forced PAL M 60Hz
- station ident X,PN -> forced PAL N 50Hz
- station ident X,P6 -> forced PAL 60Hz

8. Setting the Analog Values

The last entered analog values are stored automatically after about 10s or when changing to the AV positions or vice versa. When exceeding the minimum analog values (maximum value is 63) as specified in the table below, the optimum value is initialised when switching the TV on or changing from RF –> AV.
The terrestrial programmes and the 4 AV positions have separate analog values (except for the volume level).

	Minimum Value	Optimum Value
Brightness	10	32
Colour contrast	10	28
B/W contrast	10	57
Volume	8	21
Headphone volume	10	20

9. Audio/Video Connectors

Assignment of the input and output signals to the AV sockets:
- Megalogic models and decoder to AV 1 socket.
- On selection of "Decoder yes - for SAT no", it is always the TV signal which is fed out from the CCVS output of the AV 1 socket.
  The signal that is fed to the screen is present on the other EURO-AV socket.
- If no decoder is connected no signal is fed out from the CCVS output of the AV1 socket on playback.
- On selection of SVHS and Hi8 the socket switches over to the Y/C input.
- If a voltage change is recognized (from 0V to 6/12V on pin 8 of the EURO-AV socket, or 0/5V of the automatic sync evaluation of the Cinch socket) the TV is switched over to the respective external signal source. Exception on decoder operation:

If the decoder information is set on a programme position and a switching voltage ≥ 6V is recognized on pin 8, the TV switches over to decoder operation.

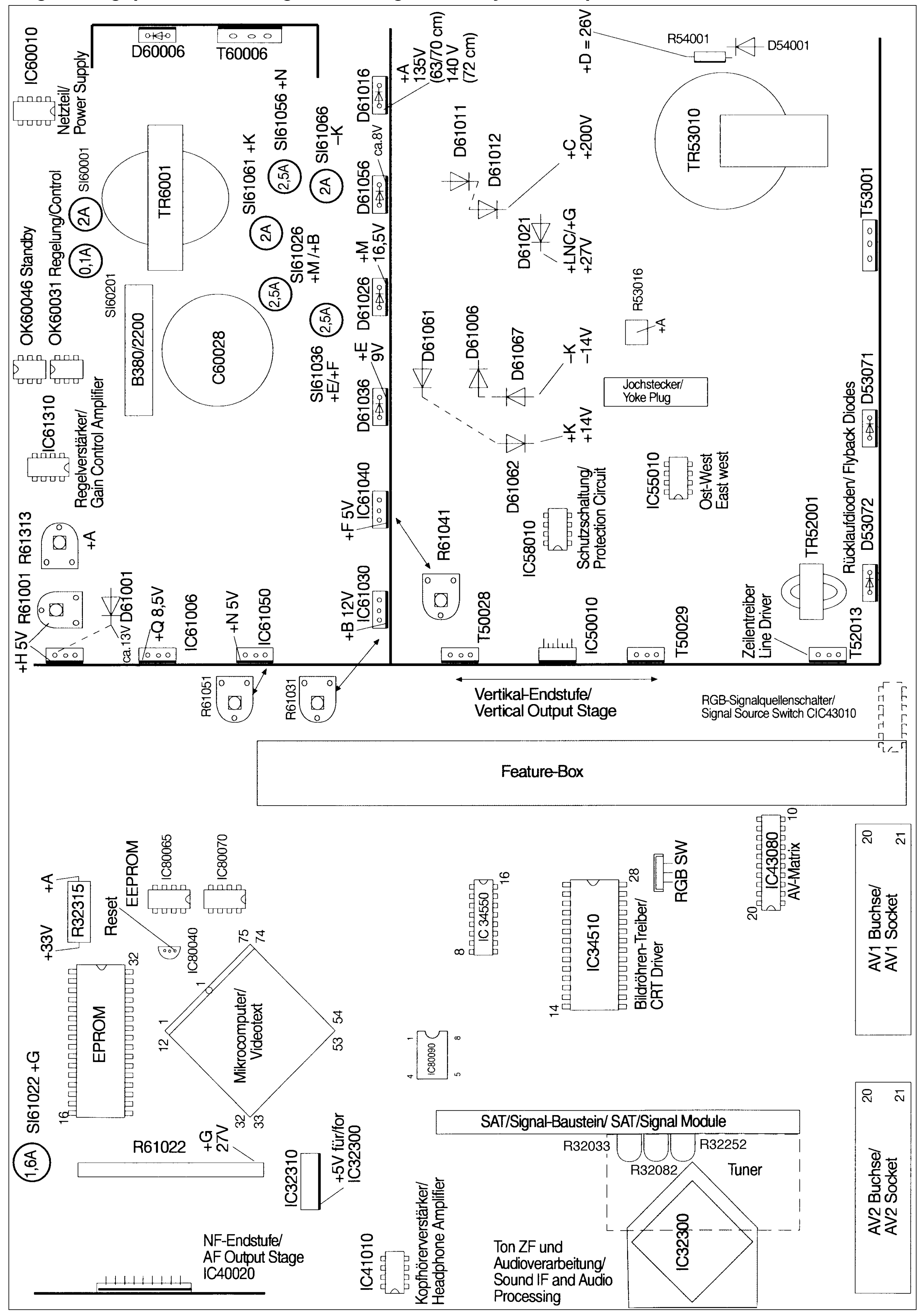
- The respectively selected AV socket supplies the CCVS signal to the other EURO-AV socket(s).
- With Megalogic video recorders the standard (VHS, SVHS or Hi8) is signalled to the TV receiver.

12V = switching voltage at the EURO-AV socket contact 8.
6V = switching voltage for 16:9 format at the EURO-AV socket contact 8.
1V…3V = U_{Data} switching voltage for changing to RGB operation contact 16.

Socket	Input	Output	Switching Signal
AV 1 black	RGB	-	12V+1V evaluation
	CCVS	CCVS	12V
	SCVS (Y/C)	CCVS (converted)	12V
AV 2 orange	RGB	-	12V+1V evaluation
	CCVS	CCVS	12V
	SCVS (Y/C)	CCVS (converted)	12V
AV 3 Camera	CCVS	-	5V produced from sync
AV 4 VGA	VGA	-	-

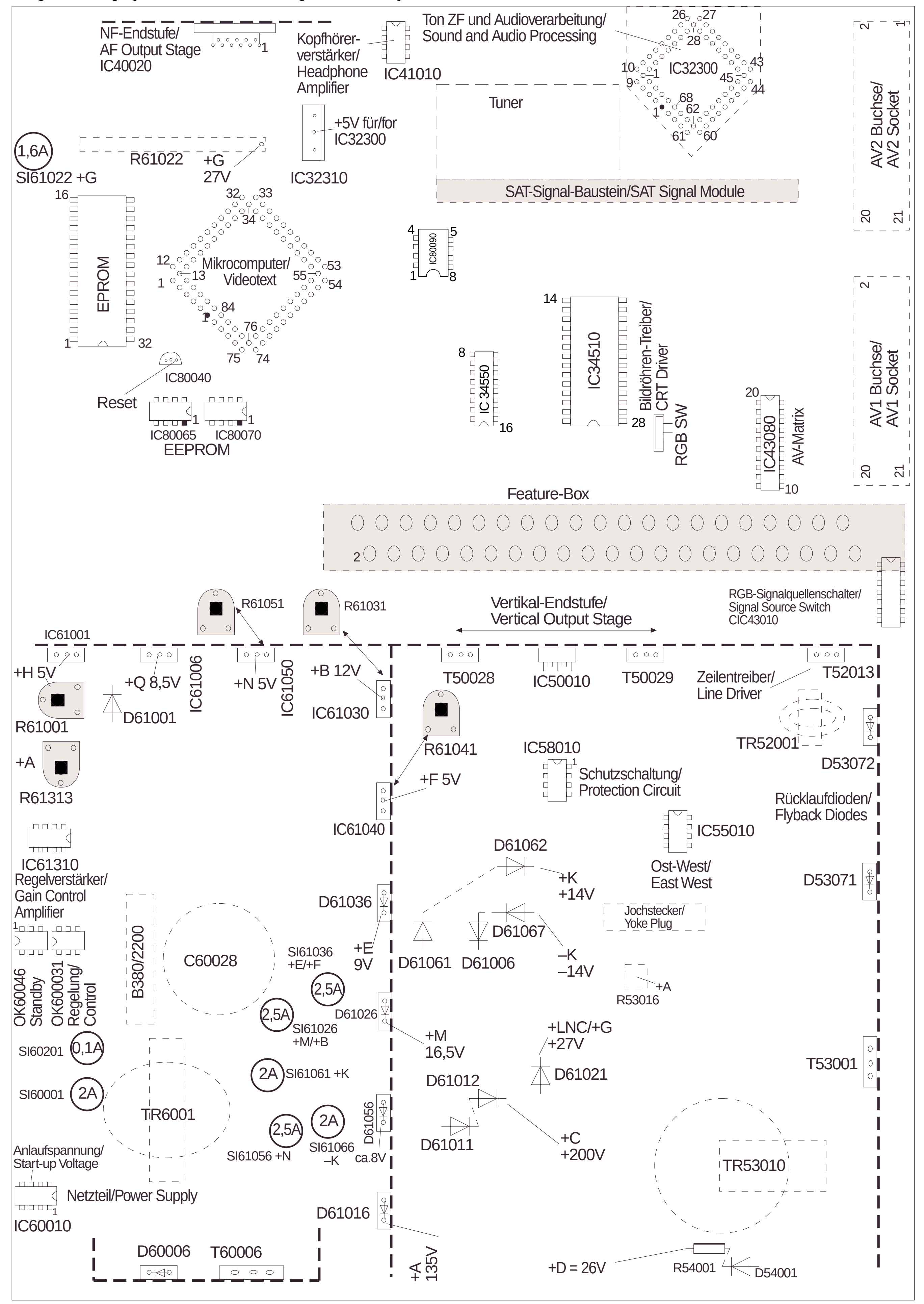
Abgleich / Alignment

Abgleichlageplan Bestückungsseite / Alignment Layout Components Side



Abgleich / Alignment

Abgleichlageplan Lötseite / Alignment Layout Solder Side



(D) Abgleich

Alle nicht beschriebenen Einstellelemente sind werkseitig abgeglichen und dürfen im Service-Fall nicht verstellt werden.

1. Chassisplatte

Meßgeräte: Zweikanal-Oszilloskop, Tastkopf 10:1, Digitalvoltmeter, Farbbildgenerator

Servicearbeiten nach Austausch bzw. Reparatur:
- **Chassis:** Abgleich 1.1
- **Tuner, ZF-Verstärker:** Abgleiche 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 bzw. 1.6.1
- **PIP-Baustein, Tuner:** Abgleiche 1.3, 1.11
- **IC80065, IC80070:** Abgleiche 1.7…1.12.1 und 1.15
- **Zeilenablenkung:** Abgleiche 1.12…1.14 und 2.1

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1.1 **+A** Spannung **+B** Spannung **+F** Spannung **+H** Spannung **+N** Spannung	**Nach jeder Reparatur und vor jedem Abgleich unbedingt kontrollieren und gegebenenfalls einstellen.** Helligkeit: Minimum	Mit Regler **R61313** auf 143V (PHI 82cm), 145V (VC 84cm). Mit Regler **R61031** auf 12V an Kontakt 36 der Feature-Box. Mit Regler **R61041** auf 5V an Kontakt 9/10 der Feature-Box. Mit Regler **R61001** auf 5V an Kontakt 8 der Feature-Box. Mit Regler **R61051** auf 5V an Kontakt 32/33 der Feature-Box.
1.2 Tuner-AGC	Normtestbild auf Kanal 60 (UHF) einspeisen; HF = 1,5mV (64dBμV). Voltmeter: Tuner Kontakt 1 (**3600**), Kontakt 2 (**3400**).	**3,3V ± 0,1V** mit **R32033** auf dem Signalbaustein einstellen.
1.3 Tuner AGC PIP	Normtestbild auf Kanal 60 (UHF) einspeisen; HF = 1,5mV (64dBμV). Voltmeter: Tunerkontakt 1.	**3,3V ± 0,1V** mit **R27012** auf dem PIP-Baustein einstellen.
1.4 AFC-Referenz	Sender mit genormtem Kanalraster ohne Finetuning im Band 1 (Kanal 2…4) einspeisen. Mit Taste "**i**" das Menü "AFC-Referenz" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen (Menüführung).	Mit der Aktivierung der AFC-Referenz wird eine ZF-Richtspannung vom AFC-Ausgang des IC32040 an der Steckerleiste Kontakt 5 des Signalbausteins gemessen und als Vergleichswert beim Sendersuchlauf bzw. für die Videowiedergabe über den Antenneneingang (Senderkennung "AV") zur Nachregelung der Modulatordrift herangezogen (typ. 127±10). Einstellung mit OK aktivieren.
1.5 Intercarrier-spannung (Multi-ZF/IF)	Normtestbild einspeisen. Oszilloskop mit kapazitätsarmen Tastkopf (max. 7pF) an Steckerleiste Kontakt 9 Signalbaustein.	**580mVss** mit **R32252** auf dem Signalbaustein einstellen.
1.6 PLL-Demodulatorkreis für Bildträger 38,9MHz	Sender mit genormtem Kanalraster, Band 3 mit dazugehöriger Norm einspeisen. Voltmeter an Steckerleiste Kontakt 5 Signalbaustein.	**2,5V** mit **F32043** auf dem Signalbaustein einstellen.
1.6.1 PLL-Demodulatorkreis für Bildträger 33,4MHz (Multi-ZF/IF)	1.5 überprüfen, bzw. abgleichen. Sender mit genormten Kanalraster, Band 1 in Frankreich-Norm einspeisen. Voltmeter an Steckerleiste Kontakt 5 Signalbaustein.	**2,5V** mit **R32082** auf dem Signalbaustein einstellen.
1.7 Weißwert	Grautreppe mit Burst einspeisen. Weißbalance Mittenstellung. Kontrast (◑) Maximum. Farbkontrast (◉) Mittelwert. Bildschirmhelligkeit (☼) Mittelwert. "Perfect Clear" ausschalten (rote Taste –> Bildeinstellungen –> "OK" persönliche Werte). Mit Taste "**i**" das Menü "Weißabgleich" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen (Menüführung).	Mit den Tasten ◀ ▶ die Werte für **VG** und **VB** so einstellen, daß das Bild unbunt wird. Die Taste "**?**" stellt die im EPROM IC80060 gespeicherten Grundwerte ein. Der eingestellte Wert wird beim Verlassen des Menüs gespeichert.
1.8 Farbdecoder	Mit Taste "**i**" das Menü "Farbdecoder" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen (Menüführung).	Mit den Tasten ◀ ▶ Farbdecoder (VPC3210A oder VPC3211A) einstellen, mit dem das Gerät bestückt ist. Der eingestellte Wert wird beim Verlassen des Menüs gespeichert.
1.9 Bildröhrentyp	Mit Taste "**i**" das Menü "Bildröhrentyp" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen (Menüführung).	Mit den Tasten ◀ ▶ Bildröhrentyp und Bildröhrengröße einstellen (z.B. "P 70 169" Philips). Der eingestellte Wert wird beim Verlassen des Menüs gespeichert.

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1.10 Farbdeckung	Mit Taste "i" das Menü "Farbdeckung" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> aufrufen (Menüführung).	Mit den Tasten ◀ ▶ evtl. Laufzeitunterschiede zwischen Y und Chroma (programmplatzbezogen) optimieren. Der eingestellte Wert wird beim Verlassen des Menüs gespeichert.
1.11 PIP-Position	Senderbild einspeisen. Fernbedientaste "PIP" gedrückt halten und mit dem Netzschalter einschalten.	Mit den Tasten ◀ ▶ und ▲ ▼ die PIP-Position verändern und mit "OK" abspeichern.
1.12 Bildgeometrie	Mit Taste "i" das Menü "Geometrie" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen (Menüführung). Testbildgenerator oder Sendertestbild über Antennenbuchse einspeisen. **Achtung:** Der Abgleich "Line shift" beeinflußt die Zeilenphase. Vor dieser Einstellung die Bildbreite auf Minimum stellen und evtl. die Rasterlage mit dem Stecker "H-Shift" korrigieren. **Reset:** Das Feld "Reset" enthält: - entweder die optimalen Bildgeometriedaten des Gerätes aus der Fertigung - oder einen mittleren Datensatz aus dem ROM, wenn das Gerät mit dem Notdatensatz gestartet wurde. Nach einem Fehlabgleich können Sie diese Grundwerte jederzeit wieder laden: Mit Taste "i" das Menü "Reset" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen (Menüführung) und mit "OK" bestätigen.	Nacheinander über die Menüführung die Geometriewerte der Vertikal- danach die Einstellung der Horizontalablenkung vornehmen. Erst danach mit der Taste ◀ oder ▶ Bildinhalt mittig ins Raster stellen. Bildbreite wieder nach Testbild einstellen. **Speichern:** "End without memory" aufrufen und mit der Taste ◀ oder ▶ auf "End with memory" ändern. Taste **"OK"** speichert die Einstellung. Die Bildgeometrie stellt sich nach jedem Einschalten auf den zuletzt abgespeicherten Wert ein.
1.12.1 Bildgeometrie VGA	Gerät in Programmstellung "AV4" schalten und Geometriebild über die VGA-Buchse einspeisen. Mit Taste "i" das Menü "Geometrie" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen (Menüführung).	Über die Menüführung Geometrie überprüfen und gegebenenfalls abgleichen Beim Speichern wird der VGA-Geometriedatensatz im IC80070 abgelegt.
1.13 Abgleich der Brückenspule L53074 (Chassis)	Die Brückenspule L53074 wird in der Fertigung abgeglichen und sollte nicht verdreht werden. Mit Taste "i" das Menü "Geometrie" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "Für den Fachhandel" –> Kennzahl "8500" –> aufrufen (Menüführung). Die Bildbreite (Width) auf Minimum stellen. Oszilloskop Kanal 1: Kollektor T53001. Oszilloskop Kanal 2: Kathode D53072.	Gleiche Impulsbreite der Oszillogramme kontrollieren und gegebenenfalls mit Spule **L53074** abgleichen. Bildbreite wieder nach Testbild einstellen.
1.14 Zeilenschärfe (ohne Fokus-Block)	Konvergenztestbild einspeisen Bildformat bei 16:9-Geräten auf 16:9 stellen Kontrast (◑) Maximum Helligkeit (☼) so einstellen, daß sich der schwarze Testbildhintergrund gerade aufhellt.	Mit dem Schärferegler **FOC** auf der Bildrohrplatte die vertikalen Linien ca. 5cm vom rechten und linken Bildrand auf kleinste horizonzale Breite einstellen.
1.14.1 Zeilenschärfe (mit Fokussierungsplatte)	Konvergenztestbild einspeisen Bildformat bei 16:9-Geräten auf 16:9 stellen Kontrast (◑) Maximum Helligkeit (☼) so einstellen, daß sich der schwarze Testbildhintergrund gerade aufhellt.	Mit dem Schärferegler **FOC** auf der Bildrohrplatte die horizonzalen Linien in Bildmitte auf kleinste vertikale Breite einstellen. Dann mit Schärferegler auf der Fokussierungsplatte die vertikalen Linien ca. 5cm vom rechten und linken Bildrand auf kleinste horizontale Breite einstellen.
1.14.2 Zeilenschärfe (mit Fokus-Block)	Konvergenztestbild einspeisen Bildformat bei 16:9-Geräten auf 16:9 stellen Kontrast (◑) Maximum Helligkeit (☼) so einstellen, daß sich der schwarze Testbildhintergrund gerade aufhellt.	Mit dem Schärferegler **FOCUS 1** auf dem Fokus-Block die horizonzalen Linien in Bildmitte auf kleinste vertikale Breite einstellen. Die obere Randschärfe darf nicht schlechter als die Mittenschärfe erscheinen, ggf. mitteln. Dann mit Fokusregler **FOCUS 2** auf dem Fokus-Block die vertikalen Linien ca. 5cm vom rechten und linken Bildrand auf kleinste horizontale Breite einstellen.

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1.15 Rauschreduktion programm-platzbezogen	Mit der roten Taste das Menü "Rauschreduktion" über "Bild-Einstellungen" –> "OK" persönliche Werte aufrufen (Menüführung).	Mit den Tasten ◀ ▶ ist die Rauschreduktion "aus", "automatisch", "schwach" **programmplatzbezogen** veränderbar. Der eingestellte Wert wird beim Verlassen des Menüs gespeichert.
Programme 1…99	Mit Taste "i" das Menü "Rauschreduktion (P1-99)" über "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> aufrufen (Menüführung).	Mit den Tasten ◀ ▶ können Sie die Rauschreduktion für die **Programme 1…99 gleichzeitig** ein- bzw. ausschalten.

2. Bildrohrplatte

Meßgeräte: hochohmiges Voltmeter.

Servicearbeiten nach Austausch bzw. Reparatur:
- **Bildröhre, Bildrohrplatte:** Abgleiche 1.7 und 2.1

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
2.1 Schirmgitter-spannung **U_{SG}**	"Perfect Clear" ausschalten (rote Taste –> "BILD-EINSTELLUNGEN" –> OK persönliche Werte). Schwarzbild einspeisen. Bildschirmhelligkeit so einstellen, daß die Graufläche gerade dunkel wird. Gerät auf AV-Betrieb schalten. Hochohmiges Voltmeter mit ca. 220kΩ Widerstand in Serie an Testpunkt R, G, B. Testpunkt mit höchstem Spannungwert ermitteln.	Mit dem Einstellregler **SG** (rechter Einsteller der Reglereinheit) auf der Bildrohrplatte die Spannung auf **162,5V±2,5V** abgleichen. Bei Geräten mit Fokus-Block mit dem Regler "**SCREEN**" (unterer Regler auf dem Fokus-Block) abgleichen.

GB Alignment

All adjustment controls not mentioned in this description are pre-set at the factory and must not be re-adjusted in the case of repairs.

1. Chassis Board

Measuring instruments: Dual-channel oscilloscope, 10:1 test probe, digital voltmeter, colour video generator.

Service works after replacement or repair of the following modules:
- **Chassis:** alignment 1.1
- **Tuner, IF amplifier:** alignment 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 or 1.6.1
- **PIP modul, tuner:** alignment 1.3, 1.11
- **IC80065, IC80070:** alignment 1.7…1.12.1 and 1.15
- **horizontal deflection:** alignment 1.12…1.14 and 2.1

Alignment	Preparations	Alignment Process
1.1 **+A** voltage **+B** voltage **+F** voltage **+H** voltage **+N** voltage	**These voltages must strictly be checked and re-adjusted if necessary after every repair and before every alignment.** Brightness: Minimum	Set 143V (PHI 82cm), 145V (VC 84cm) with **R61313**. Set 12V on contact 36 of the Feature Box with **R61031**. Set 5V on contact 9/10 of the Feature Box with **R61041** . Set 5V on contact 8 of the Feature Box with **R61001**. Set 5V on contact 32/33 of the Feature Box with **R61051**.
1.2 Tuner AGC	Feed in a standard test pattern at channel 60 (UHF); RF = 1.5mV (64dBµV). Voltmeter: tuner contact 1 (**3600**), contact 2 (**3400**)	Set **3.3V ± 0.1V** with **R32033** on the Signal Module.
1.3 Tuner AGC PIP	Feed in a standard test pattern at channel 60 (UHF); RF = 1.5mV (64dBµV). Voltmeter: tuner contact 1.	Set **3.3V ± 0.1V** with **R27012** on the PIP Module.
1.4 AFC Reference	Tune to a station in band I (channel 2...4) with standardized channel raster and without fine tuning. With button "**i**" call up the "AFC reference" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "For authorised dealer" –> Code Number "8500" –> (menu guide).	On activation of AFC Reference a rectified IF-voltage from the AFC output of IC32040 is measured at the multipoint connector, contact 5, of the signal module which is used on station search or for VCR-RF playback (station identification "AV") as a comparative value to readjust the modulator drift (typ. 127±10). Activate with "OK".
1.5 Intercarrier voltage (Multi-ZF/IF)	Feed in a standard test pattern. Oscilloscope with anticapacitance test probe (max. 7pF) to multipoint connector contact 9 of the signal module.	Set **580mVpp** with **R32252** (on the Signal Module).
1.6 PLL demodulator circuit for 38.9MHz vision carrier 1.6.1 PLL demodulator circuit for 33.4MHz vision carrier (Multi)	Feed in a standard test pattern with standardized channel spacing, band 3, with the respective TV standard. Voltmeter to multipoint connector contact 5 of signal module. Check and if necessary readjust 1.5 Feed in a standard test pattern with standardized channel spacing, band 1, French TV standard. Voltmeter to multipoint connector contact 5 of the signal module.	Set **2.5V** with **F32043** (on the Signal Module). Set **2.5V** with **R32082** (on the Signal Module).
1.7 White balance	Feed in a grey scale black/white test pattern with burst. Set white balance to mid-position. Contrast (◑) to maximum. Colour contrast (◕) to mid-position. Screen brightness (☼) to mid-position. Switch off "Perfect Clear" (red key –> Picture settings –> OK Personal). With button "**i**" call up the "White bal." menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "For authorised dealer" –> Code Number "8500" –> (menu guide).	With the ◀ ▶ buttons set the values for **VG** and **VB** so that the white area becomes achromatic. Use the "**?**" key to call up the default values stored in EPROM IC80060. The setting is stored when terminating the menu.
1.8 Colour decoder	With button "**i**" call up the "Decoder" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "For authorised dealer" –> Code Number "8500" –> (menu guide).	With the ◀ ▶ buttons select the colour decoder (VPC3210A or VPC3211A) fitted to the TV set. The selected type is stored when terminating the menu.
1.9 Type of picture tube	With button "**i**" call up the "Tube type" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "For authorised dealer" –> Code Number "8500" –> (menu guide).	With the ◀ ▶ buttons select the type and size of the picture tube (e.g. "P 70 169" Philips). The selected type is stored when terminating the menu.
1.10 Colour match	With button "**i**" call up the "Colour match" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" (menu guide).	With the ◀ ▶ buttons optimize differences between Y and chroma delay (on per-programme basis). The setting is stored when terminating the menu.

Alignment	Preparations	Alignment Process
1.11 PIP position	Feed in a transmitter picture. Press and hold the "PIP" button on the remote control while switching on with the mains button.	Change the PIP position with the ◀ ▶ and ▲ ▼ buttons and store with "OK".
1.12 Picture geometry	With button "i" call up "Geometry" via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "For authorised dealer " –> Code Number "8500"–> (menu guide). Feed in a test generator pattern or a standard test pattern into the aerial socket. **Attention:** The "Line shift" alignment influences the line phase. Before this adjustment, set the horizontal amplitude to minimum and if necessary correct the raster position with the "H-Shift" plug. **Reset:** The "Reset" menu contains: - either the optimum picture geometry data entered in the factory - or the average data set read out from the ROM if the TV has been switched on with the emergency data set. On misalignment, these basic values can be re-loaded at any time as follows: With button "i" call up the "Reset" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "For authorised dealer" –> Code Number "8500" –> (menu guide), confirm with "OK".	Via the menu guide, select the geometry values for the vertical deflection first, then set the values for the horizontal deflection. With ◀ or ▶ button, move the picture into the centre of the raster. Re-adjust the horizontal amplitude according to the test pattern. **Store:** Call up "End without memory" and change to "End with memory" with the ◀ or ▶ button . Store the setting with the **"OK"** button. Whenever the TV is switched on the picture geometry is set to the value stored last.
1.12.1 VGA Picture geometry	Switch the TV to "AV4" programme position and feed in a geometry pattern via VGA socket. With button "i" call up the "Reset" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "For authorised dealer" –> Code Number "8500" –> (menu guide), confirm with "OK".	Check the geometry via the menu guide and correct the setting if necessary. When storing the VGA geometry data set is entered into IC80070.
1.13 Adjustment of the bridge coil L53074	The bridge coil L53074 is adjusted at the factory and should not be readjusted any more. With button "i" call up the "Geometry" menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> "For authorised dealer" –> "Code Number 8500" –> (menu guide) Set the horizontal amplitude (width) to minimum. Oscilloscope channel 1: collector T53001. Oscilloscope channel 2: cathode D53072.	Check the pulse width of the oscillograms and correct it if necessary with coil **L53074** so that it is the same for both oscillograms.
1.14 Line sharpness (without focus block)	Select the convergence test pattern. Select the 16:9 aspect ratio for 16:9 TV models. Contrast (◑) to maximum. Set the brightness (☼) so that the black background of the test pattern is just brightening.	With the focus control **FOC** on the picture tube panel adjust the vertical lines about 5cm from the right and left picture edge for minimum horizontal width.
1.14.1 Line sharpness (with focussing board)	Select the convergence test pattern. Select the 16:9 aspect ratio for 16:9 TV models. Contrast (◑) to maximum. Set the brightness (☼) so that the black background of the test pattern is just brightening.	With the focus control **FOC** on the picture tube panel adjust the horizontal lines in the middle of the picture for minimum vertical width. With the focus control on the focussing board adjust the vertical lines about 5cm from the right and left picture edge for minimum horizontal width.
1.14.2 Line sharpness (with focus block)	Select the convergence test pattern. Select the 16:9 aspect ratio for 16:9 TV models. Contrast (◑) to maximum. Set the brightness (☼) so that the black background of the test pattern is just brightening.	With the focus control **FOCUS 1** on the focus block, adjust the horizontal lines in the middle of the picture for minimum vertical width. The sharpness in the upper edge must not be worse than in the middle of the picture. Take the average if necessary. Subsequently, with the focus control **FOCUS 2** on the focus block, adjust the vertical lines about 5cm from the right and left picture edge for minimum horizontal brightness.
1.15 Noise reduction on per-programme basis all programmes 1...99	Call up the "Noise reduct." menu with the red key via "Picture settings" –> "OK Personal" –> (menu guide). With button "i" call up the "Noise reduct." menu via "DIALOG CENTER" –> "SERVICE" –> (menu guide).	With the ◀ ▶ buttons the noise reduction ("Off", "Auto", "Low") can be changed for **each programme**. The setting is stored when terminating the menu. With the ◀ ▶ buttons the noise reduction can be switched on or off simultaneously for all **programmes 1...99**.

2. Picture Tube Board

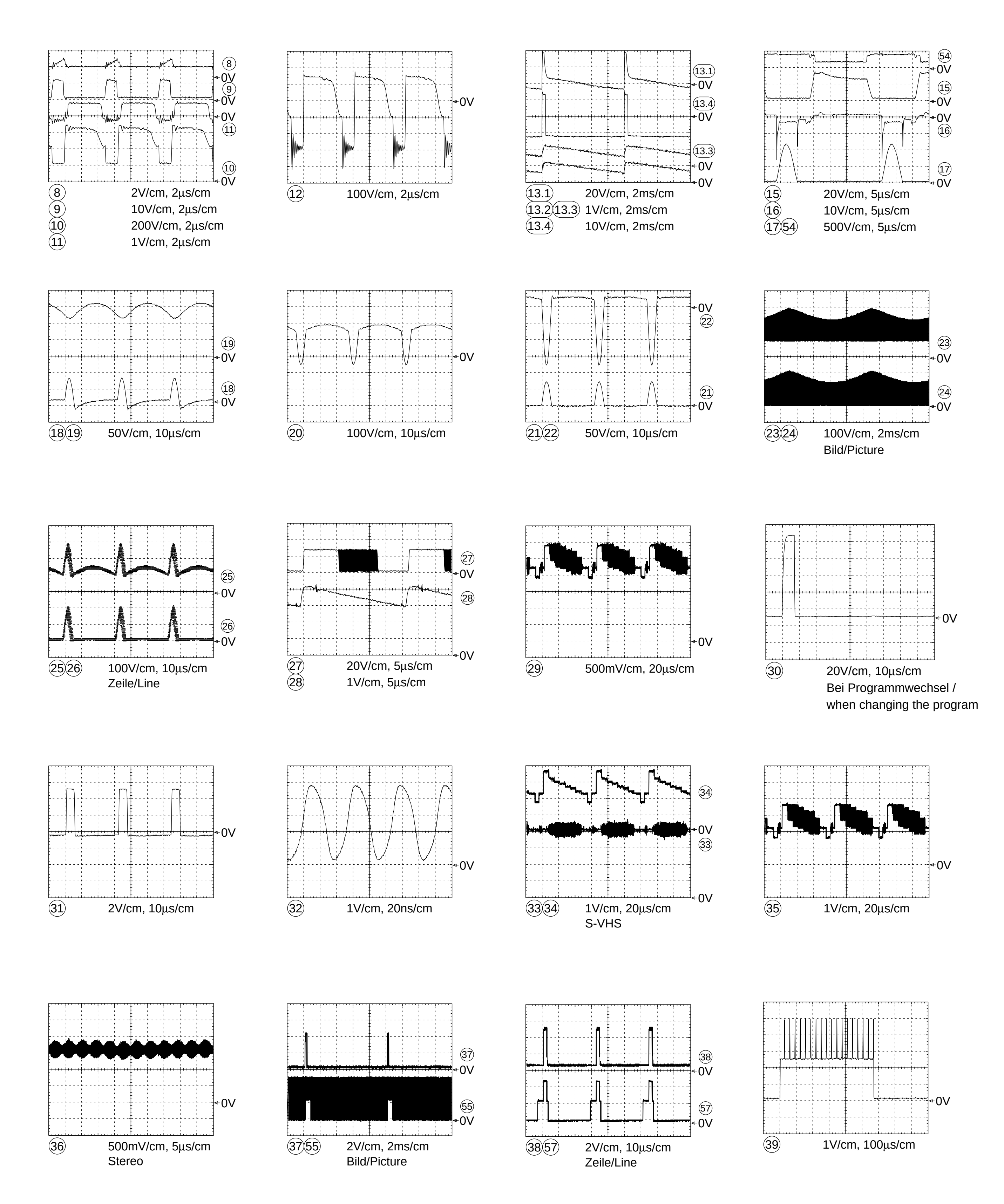
Measuring instruments: High-resistance voltmeter

Service works after replacement or repair of:
- **picture tube, picture tube panel:** Alignment no. 1.7 and 2.1

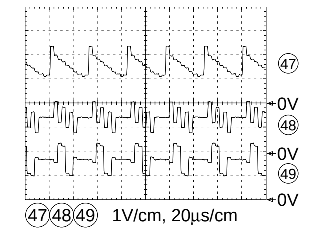
Alignment	Preparations	Alignment Process
2.1 Screen grid voltage U_{G2}	Switch off "Perfect Clear" (red key –> "PICTURE SETTINGS" –> "OK" Personal values). Feed in a black raster. Adjust the screen brightness so that the grey area just becomes dark. Switch the TV receiver to AV mode. Connect the high-resistance voltmeter with ca. 220kΩ serial resistance to R, G, B test points. Determine the test point with the highest voltage level.	With adjustment control **SG** (right control of the regulating section) on the picture tube panel set the voltage to **162.5V±2.5V**. For TV models with focus block use adjustment control "SCREEN" (lower control on the focus block).

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams

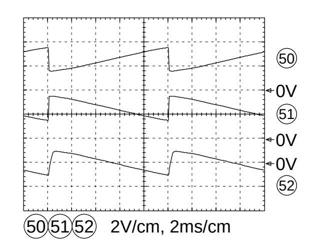
Oszillogramme (Chassis) / Oscillograms (Chassis)



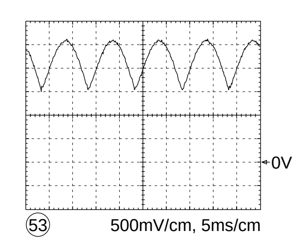
Oszillogramme (Chassis) / Oscillograms (Chassis)



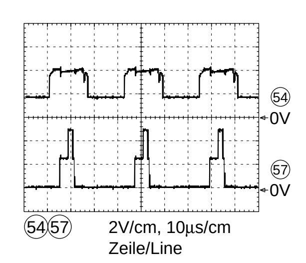
47 48 49 1V/cm, 20µs/cm



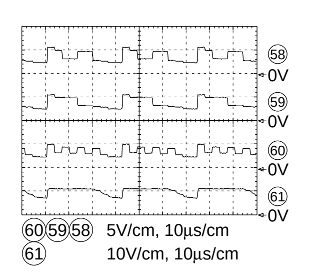
50 51 52 2V/cm, 2ms/cm



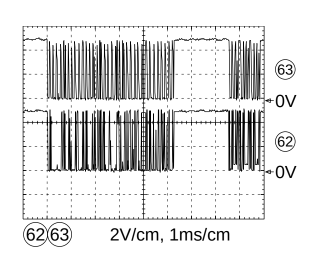
53 500mV/cm, 5ms/cm



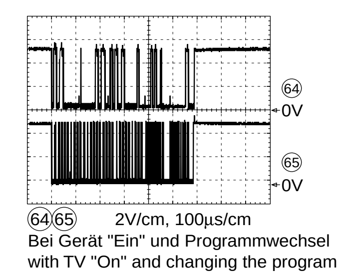
54 57 2V/cm, 10µs/cm
Zeile/Line



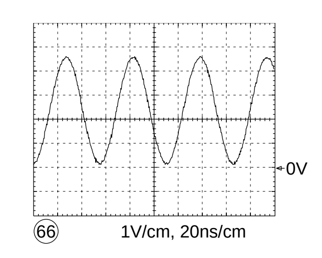
60 59 58 5V/cm, 10µs/cm
61 10V/cm, 10µs/cm



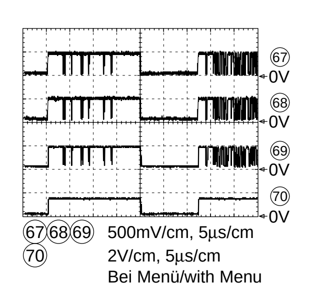
62 63 2V/cm, 1ms/cm



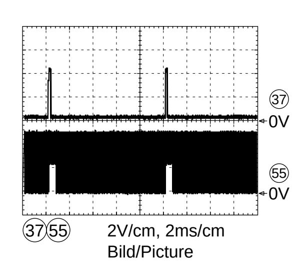
64 65 2V/cm, 100µs/cm
Bei Gerät "Ein" und Programmwechsel
with TV "On" and changing the program



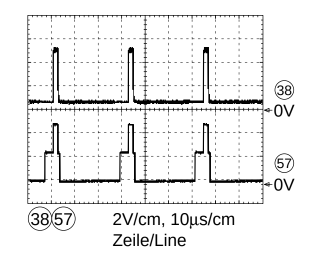
66 1V/cm, 20ns/cm



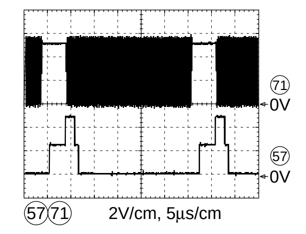
67 68 69 500mV/cm, 5µs/cm
70 2V/cm, 5µs/cm
Bei Menü/with Menu



37 55 2V/cm, 2ms/cm
Bild/Picture



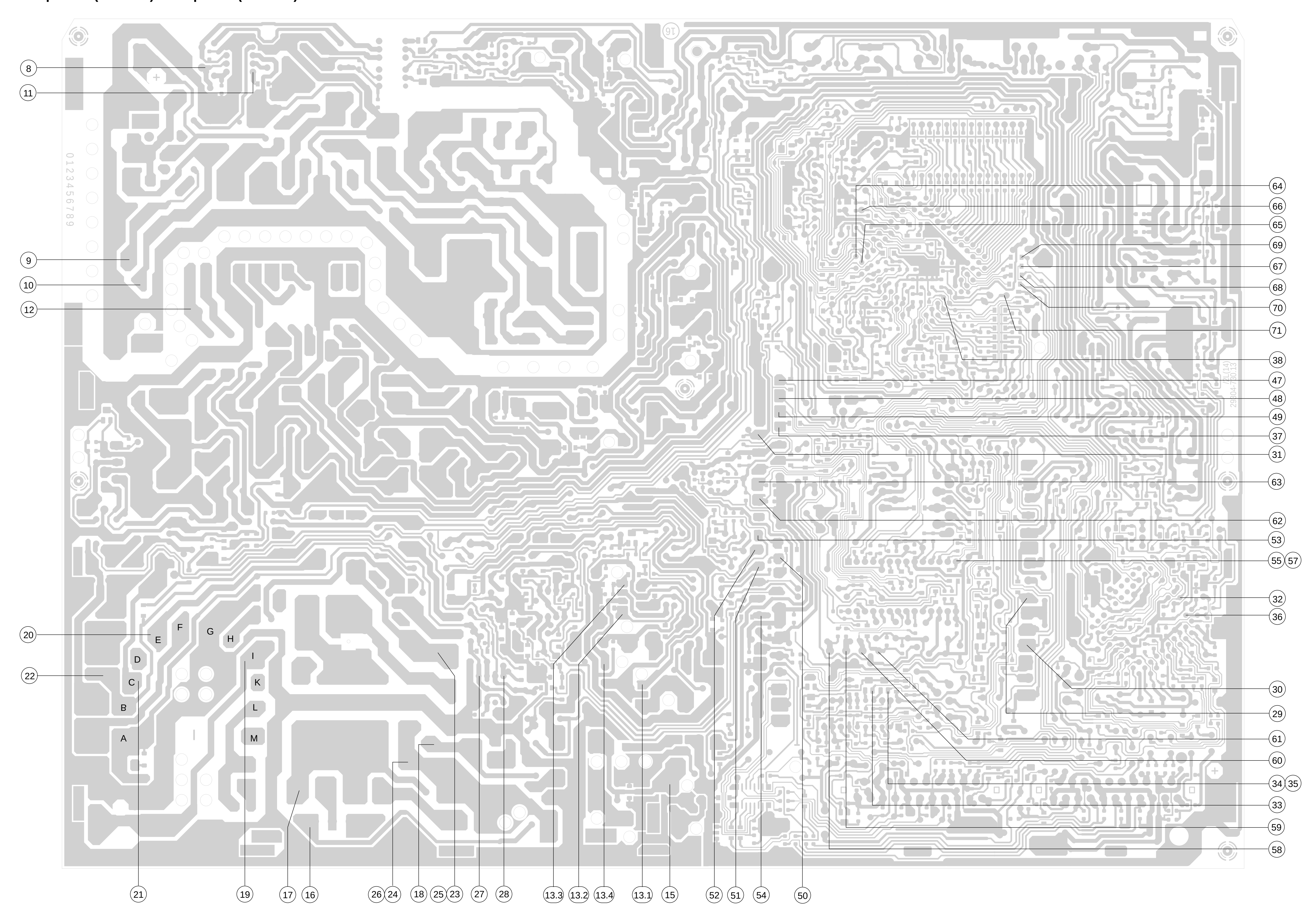
38 57 2V/cm, 10µs/cm
Zeile/Line



57 71 2V/cm, 5µs/cm

CUC 1836 / 1929 Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams

Meßpunkte (Chassis) / Testpoints (Chassis) Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



Bestückungskoordinaten der Bauteile auf dem Chassis

- **Die Koordinaten X und Y sind sowohl als metrische Koordinaten für die Originalplatine in Millimeter, als auch als absolute Koordinaten für die Abbildungen der Platinen verwendbar.**

Assembly Coordinates of the Components at the Chassis

- **The X and Y coordinates can be used as both metric coordinates in mm for the original circuit board and absolute coordinates for the diagrams of the circuit boards.**

Chassis Platte

Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)

Chassis Board

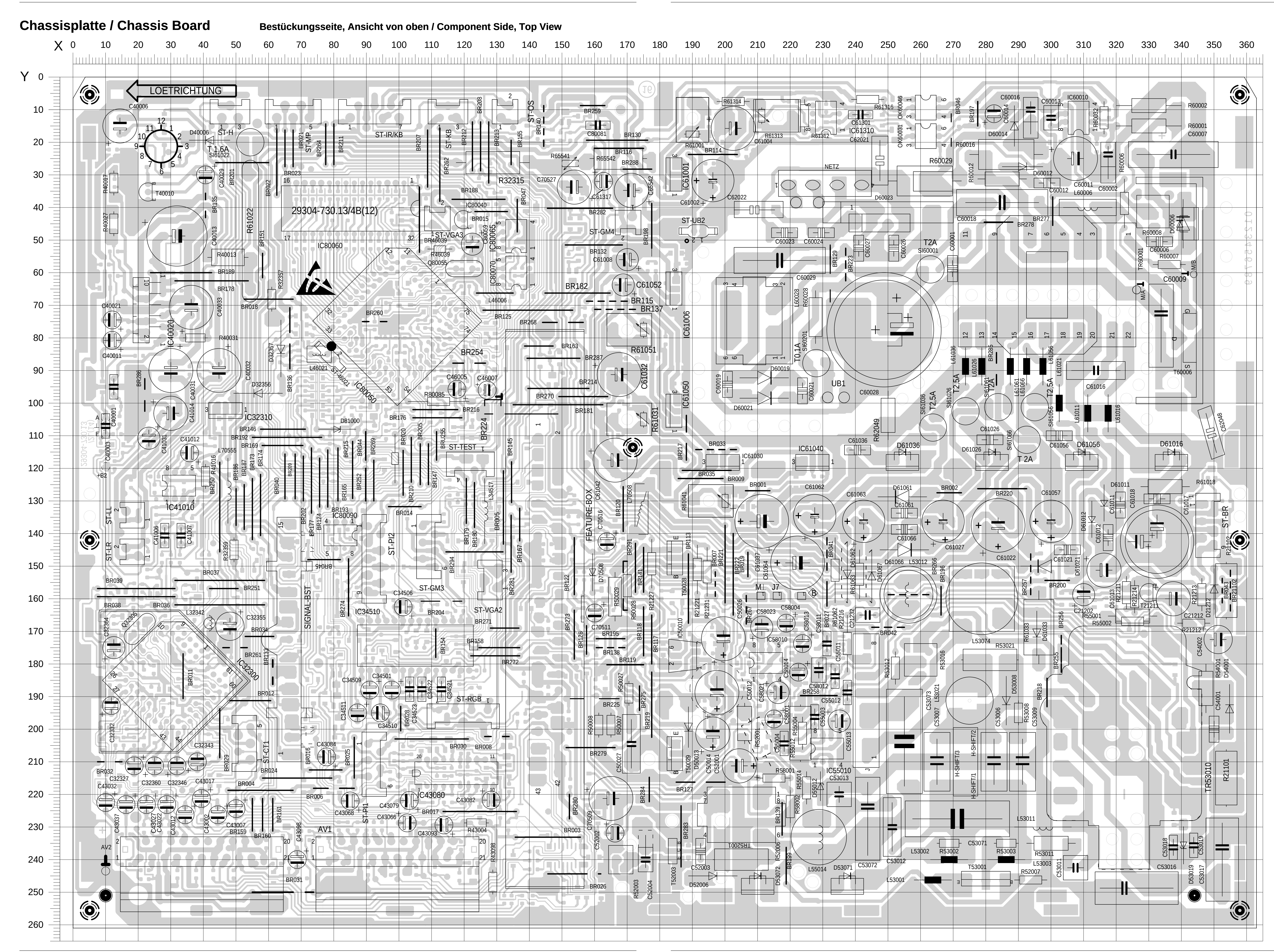
Coordinates of the Components on the Components Side (Top Side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
AN10	5	5
AN11	172	114
AN12	5	256
AN13	358	256
AN14	358	142
AN15	358	5
AN16	5	142
AN30	10	251
AN31	344	251
AV01	99	245
AV02	40	245
B	224	159
BR01	210	127
BR02	269	127
BR03	146	233
BR04	58	219
BR05	132	132
BR06	80	218
BR07	197	156
BR08	130	202
BR09	192	123
BR11	34	184
BR12	54	191
BR14	102	132
BR15	128	41
BR16	78	213
BR17	125	225
BR18	60	68
BR19	207	150
BR20	101	121
BR21	68	22
BR22	63	26
BR23	65	22
BR24	69	215
BR25	86	209
BR26	154	244
BR27	231	158
BR28	100	197
BR29	45	201
BR30	110	203
BR31	64	250
BR32	11	210
BR33	197	114
BR34	57	172
BR35	194	121
BR36	45	162
BR37	45	154
BR38	19	159
BR39	19	157
BR40	65	123
BR41	231	146
BR42	250	169
BR43	353	158
BR44	90	113
BR45	77	148
BR46	269	16
BR47	136	43
BR113	189	157
BR114	196	24
BR115	164	69
BR116	167	22
BR117	177	173
BR118	175	170
BR119	169	180
BR120	169	133
BR122	154	150
BR124	76	124
BR125	140	72
BR126	158	173
BR127	192	216
BR129	232	60
BR130	167	19
BR132	160	52
BR133	61	183
BR135	41	39
BR136	67	80
BR137	166	71
BR138	165	175
BR139	217	228
BR140	144	15
BR141	175	151
BR145	134	124
BR146	64	108
BR147	109	119
BR151	58	58
BR154	111	174
BR155	134	23
BR158	131	175
BR159	55	226
BR160	58	226
BR161	61	226
BR163	143	83
BR165	81	122
BR167	137	137
BR169	64	113
BR173	55	133
BR174	58	131
BR176	112	105
BR177	73	124
BR178	43	63
BR179	121	130
BR180	123	131
BR181	149	100
BR182	155	66
BR186	50	132
BR187	53	132
BR188	124	38
BR189	33	60
BR192	66	110
BR193	78	123
BR195	165	172
BR196	266	161
BR197	278	11
BR198	177	46
BR199	219	242
BR200	302	154
BR201	52	26
BR202	71	123
BR204	113	161
BR205	107	119
BR207	109	25
BR208	125	21
BR209	68	123
BR210	104	117
BR211	80	21
BR212	123	21
BR213	127	23
BR214	149	96
BR215	86	120
BR216	111	102
BR217	188	111
BR218	299	189
BR219	177	192
BR220	285	126
BR221	200	149
BR222	203	152
BR223	237	58
BR224	138	103
BR225	159	191
BR250	45	132
BR251	46	157
BR252	90	125
BR254	122	88
BR255	303	179
BR256	303	177
BR257	294	152
BR258	229	190
BR259	159	9
BR260	93	75
BR261	50	175
BR262	113	27
BR264	78	21
BR266	256	159
BR267	206	163
BR268	150	75
BR269	92	124
BR270	157	98
BR271	132	169
BR272	130	177
BR273	154	171
BR274	84	157
BR275	174	191
BR277	301	41
BR278	284	44
BR279	159	206
BR280	152	224
BR281	134	143
BR282	156	40
BR283	186	233
BR284	177	219
BR285	283	90
BR286	22	98
BR287	147	86
BR288	173	28
BR291	173	150
BR294	123	146
BR21102	355	158
BR46039	106	44
BRU255	111	113
C21202	310	159
C21212	337	160
C21232	244	165
C32327	19	211
C32332	11	193
C32343	38	210
C32346	31	211
C32355	48	168
C32360	25	211
C32364	12	175
C34501	98	188
C34506	101	163
C34509	91	188
C34510	94	195
C34511	88	195
C34521	113	188
C34522	107	188
C34523	103	188
C40001	13	95
C40003	10	107
C40006	14	15
C40011	12	81
C40013	31	49
C40021	12	75
C40029	41	30
C40031	30	89
C40032	45	89
C40033	36	71
C41006	28	141
C41007	33	141
C41012	36	116
C41014	30	103
C41031	23	111
C43002	45	226
C43007	50	224
C43012	35	226
C43017	40	221
C43022	29	223
C43027	23	223
C43032	10	222
C43037	17	223
C43066	102	228
C43068	85	222
C43079	103	222
C43082	128	221
C43084	78	209
C43093	114	230
C43098	69	240
C46005	118	96
C46007	127	96
C50012	198	189
C50014	196	202
C50026	200	173
C50027	171	204
C52001	205	211
C52002	166	231
C52003	192	238
C52004	176	240
C53006	283	210
C53007	265	210
C53009	291	210
C53011	308	242
C53012	251	230
C53013	235	220
C53016	326	249
C53017	353	240
C53018	338	236
C53019	344	236
C53071	271	228
C53072	244	228
C53073	255	204
C54001	350	200
C54002	351	173
C55003	228	196
C55004	218	204
C55011	234	184
C55012	238	189
C55013	235	197
C58001	215	197
C58004	219	167
C58011	231	174
C58012	229	182
C58013	224	174
C58014	223	183
C58021	216	189
C58023	211	169
C60001	270	59
C60002	317	24
C60006	333	51
C60007	338	24
C60009	334	76
C60011	307	25
C60012	299	33
C60013	300	13
C60014	282	11
C60016	294	10
C60018	285	38
C60019	201	94
C60021	224	96
C60023	218	48
C60024	229	48
C60026	252	53
C60027	241	53
C60028	249	78
C60029	217	56
C61002	196	32
C61004	202	16
C61008	170	56
C61011	321	131
C61012	317	141
C61013	316	151
C61016	314	90
C61017	333	142
C61018	333	129
C61021	305	145
C61022	284	138
C61026	281	111
C61027	267	137
C61032	167	91
C61036	241	114
C61037	211	136
C61042	166	117
C61052	169	64
C61056	303	110
C61057	300	137
C61061	255	134
C61062	228	135
C61063	242	137
C61064	222	149
C61066	255	139
C61301	242	12
C61317	163	32
C62021	247	26
C62022	209	41
C62048	349	109
C65542	172	35
C70509	164	221
C70511	160	164
C70516	164	142
C70527	154	34
C80059	123	51
C80081	161	15
D21212	350	157
D32356	57	97
D32357	64	83
D40006	42	19
D50013	189	199
D52006	196	245
D53008	286	191
D53019	341	236
D53071	238	247
D53072	210	247
D54001	355	194
D55012	229	217
D60006	342	45
D60012	291	28
D60014	289	15
D60019	212	92
D60021	212	98
D60023	250	42
D61011	316	131
D61012	313	136
D61016	337	117
D61021	298	150
D61026	282	117
D61033	296	171
D61036	254	117
D61056	309	117
D61061	254	129
D61062	238	152
D61066	255	145
D61067	245	153
D70508	159	152
D81000	81	108
DX60006	340	45
DX60023	247	45
FEATURE-BOX	145	163
IC32300	30	185
IC32310	47	102
IC34510	106	174
IC40020	23	72
IC41010	33	125
IC43080	117	213
IC50010	187	177
IC55010	231	206
IC58010	213	180
IC60010	308	13
IC61001	184	30
IC61006	184	65
IC61030	199	118
IC61040	227	118
IC61050	184	102
IC61310	231	13
IC80040	119	44
IC80050	99	75
IC80060	85	40
IC80065	136	49
IC80070	136	60
IC80090	82	141
J	243	191
J07	216	159
L32342	42	167
L34517	126	133
L46006	129	66
L46021	76	85
L53001	264	246
L53002	269	240
L53003	286	240
L53011	297	230
L53012	256	159
L53021	275	191
L53074	279	160
L55014	229	233
L60006	311	40
L60028	209	75
L61011	311	103
L61016	317	103
L61021	303	100
L61026	279	89
L61036	274	89
L61056	297	89
L61061	288	89
L61066	292	89
L70508	174	133
L70555	48	127
LX60028	209	75
M	211	159
NETZ	231	33
OK60031	262	18
OK60046	262	9
Q32305	20	169
Q80055	120	59
R21101	354	215
R21102	354	158
R21211	323	158
R21212	344	167
R21213	346	159
R21214	326	159
R21216	238	174
R21221	192	151
R21227	177	149
R21231	194	152
R32315	129	26
R32357	61	68
R32359	49	145
R40013	48	55
R40017	13	33
R40027	13	45
R40031	38	80
R41016	41	123
R43004	124	229
R43098	129	247
R46039	113	53
R50007	165	199
R50008	161	199
R50027	170	189
R50028	170	156

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
R50029	166	159
R52001	206	198
R52003	168	240
R52006	205	240
R52007	294	246
R53002	269	235
R53003	286	235
R53008	290	195
R53011	300	235
R53012	252	181
R53016	260	179
R53021	281	179
R54001	347	188
R55001	325	165
R55002	325	167
R55004	224	201
R55012	223	201
R55014	225	218
R58001	215	215
R58002	220	224
R60001	330	15
R60002	330	9
R60006	322	39
R60007	336	58
R60008	331	41
R60012	285	31
R60016	286	24
R60028	228	74
R60029	261	32
R60032	316	13
R61001	190	13
R61018	335	126
R61022	54	47
R61031	171	105
R61033	296	169
R61041	196	130
R61051	171	78
R61062	234	151
R61063	241	152
R61312	224	12
R61313	216	12
R61314	203	8
R61316	244	7
R62049	250	104
R65541	152	27
R65542	167	25
R80069	99	117
R80085	112	99
SI60001	263	59
SI60201	228	88
SI61022	54	20
SI61026	274	102
SI61036	264	108
SI61056	295	101
SI61061	284	101
SI61066	292	111
SIGNAL-BST	66	173
ST-46021	79	86
ST-BR	348	138
ST-CT01	53	204
ST-GM03	109	144
ST-GM04	170	45
ST-H	48	11
ST-IR/KB	93	11
ST-KB	115	11
ST-LL	18	134
ST-LR	18	146
ST-MP	68	11
ST-OS	133	11
ST-PI01	92	211
ST-PI02	92	148
ST-RGB	120	196
ST-TEST	122	119
ST-UB02	192	47
ST-VGA03	112	43
ST-VGA02	128	154
T21211	329	158
T40010	22	35
T50028	185	148
T50029	185	208
T52003	184	237
T53001	280	246
T60006	336	65
TR52001	205	226
TR53010	321	206
TR60001	299	64

Chassisplatte / Chassis Board

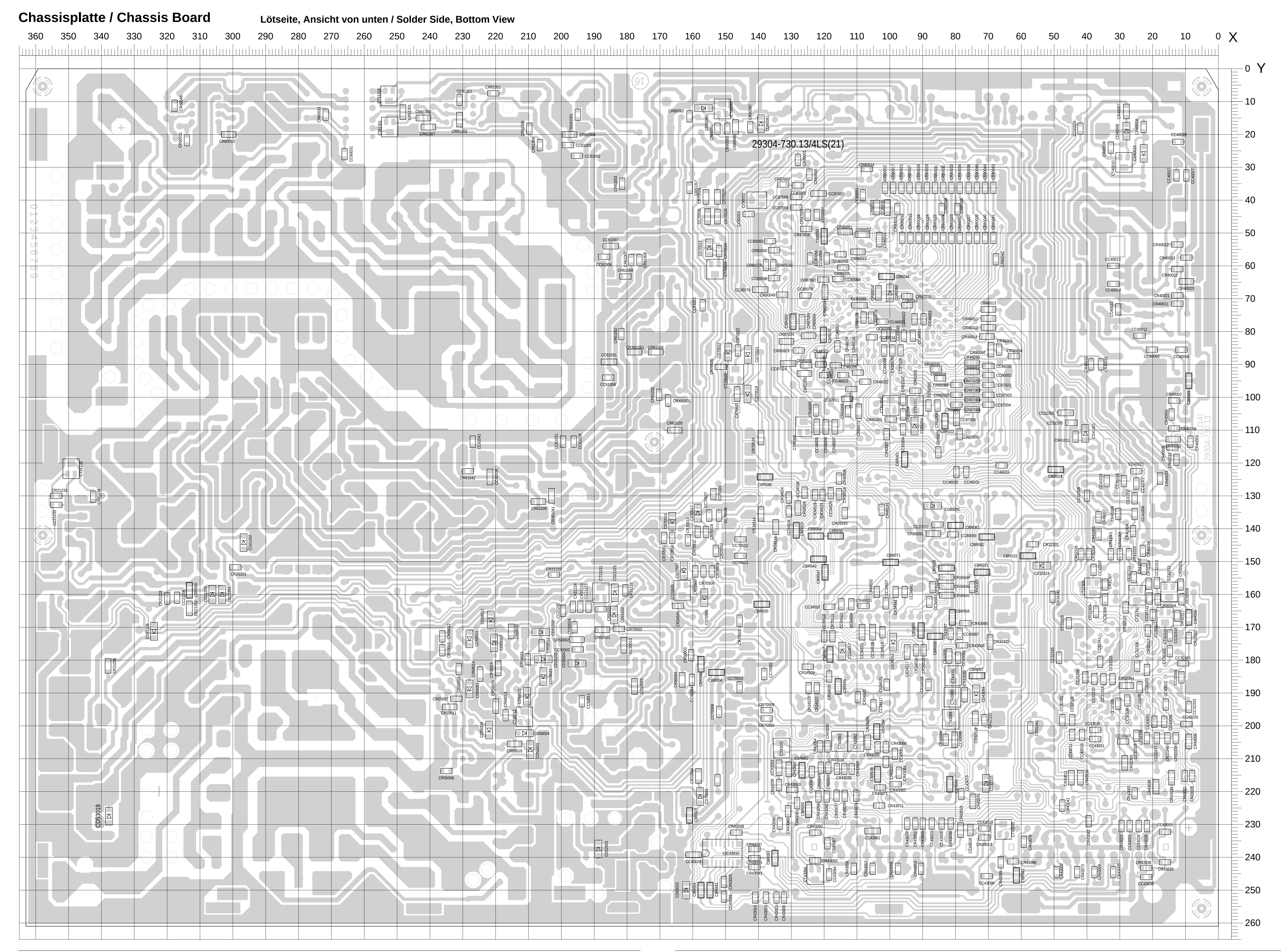
Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams CUC 1836 / 1929

Chassisplatte / Chassis Board

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

Coordinates of the Components on the Solder Side (Bottom Side)

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CBR02	130	77
CBR04	153	184
CBR09	158	181
CBR23	83	107
CBR24	49	122
CBR25	83	152
CBR27	161	227
CBR29	128	141
CBR30	139	163
CBR31	72	153
CBR32	120	51
CBR33	58	148
CBR34	104	202
CBR35	86	173
CBR38	91	171
CBR41	155	250
CBR42	122	149
CBR43	62	246
CBR44	101	63
CBR46	104	215
CBR47	120	153
CBR48	138	124
CBR49	82	218
CBR50	125	226
CBR51	117	142
CBR52	127	213
CBR53	135	240
CBR54	158	250
CBR55	116	188
CBR56	9	167
CBR57	73	185
CBR58	81	167
CBR60	313	159
CBR61	96	119
CBR62	71	142
CBR63	80	139
CBR67	118	178
CBR68	123	142
CBR69	9	95
CBR70	120	81
CBR71	100	150
CC21206	317	161
CC21221	192	164
CC21231	200	165
CC21233	354	133
CC32301	11	181
CC32302	15	177
CC32303	22	183
CC32306	25	182
CC32307	38	153
CC32308	35	161
CC32309	41	185
CC32310	38	186
CC32311	26	155
CC32312	21	161
CC32313	19	157
CC32314	35	186
CC32315	32	186
CC32316	11	162
CC32317	20	166
CC32318	15	173
CC32326	44	198
CC32328	25	203
CC32331	48	198
CC32333	9	194
CC32336	22	204
CC32337	19	204
CC32338	28	192
CC32339	30	193
CC32341	36	181
CC32345	48	179
CC32347	29	205
CC32348	24	188
CC32350	46	169
CC32355	47	105
CC32365	11	185
CC32370	45	108
CC34502	119	164
CC34503	115	163
CC34504	112	163
CC34507	101	163
CC34517	105	194
CC34518	102	172
CC34519	105	172
CC34520	108	172
CC34524	131	135
CC34525	118	129
CC34526	126	129
CC34541	96	159
CC34542	87	158

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC34543	88	162
CC40002	20	86
CC40004	11	86
CC40012	24	81
CC40013	32	60
CC40014	32	65
CC40017	13	33
CC40022	30	73
CC40027	10	32
CC40028	12	22
CC41008	25	136
CC41009	40	130
CC41013	34	126
CC41017	25	131
CC41018	29	125
CC41021	25	123
CC41022	25	126
CC41029	42	18
CC43001	20	199
CC43003	87	230
CC43006	16	199
CC43008	84	230
CC43011	44	203
CC43013	71	231
CC43016	42	203
CC43018	76	232
CC43021	16	194
CC43023	27	231
CC43024	160	239
CC43025	150	252
CC43026	10	200
CC43028	24	231
CC43031	37	204
CC43033	16	232
CC43036	37	201
CC43038	22	246
CC43059	134	213
CC43061	105	232
CC43073	78	221
CC43081	98	209
CC43083	124	214
CC43086	80	204
CC43087	79	172
CC43089	79	179
CC43094	118	245
CC43099	70	246
CC46002	116	85
CC46003	90	76
CC46004	102	77
CC46005	122	109
CC46014	121	90
CC46015	120	93
CC46021	93	81
CC46022	96	81
CC46023	114	93
CC46024	116	90
CC46026	110	93
CC46027	112	98
CC46031	77	123
CC46032	80	123
CC46033	66	121
CC46036	70	91
CC50002	195	177
CC50004	160	186
CC50011	194	193
CC50013	181	175
CC50023	178	188
CC50024	196	170
CC60031	266	26
CC61002	195	27
CC61003	198	23
CC61006	187	57
CC61007	185	54
CC61022	157	72
CC61028	196	114
CC61031	200	114
CC61038	222	124
CC61041	227	114
CC61051	185	89
CC61058	186	94
CC61311	231	10
CC70501	154	130
CC70502	138	184
CC70503	146	188
CC70506	152	136
CC70507	155	136
CC70508	152	196
CC70512	146	143
CC70513	146	148

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC70518	120	173
CC70528	156	45
CC80002	143	44
CC80010	101	42
CC80016	135	64
CC80051	108	39
CC80053	70	93
CC80055	119	58
CC80056	124	58
CC80058	116	64
CC80059	115	57
CC80065	136	53
CC80069	102	86
CC80070	140	67
CC80074	106	82
CC80079	126	69
CC80089	109	72
CC80091	85	139
CC80093	81	142
CC81001	99	81
CC81002	88	102
CC81004	96	110
CC87002	128	35
CC87003	70	99
CC87004	70	102
CC87005	102	81
CC87006	80	106
CC87007	122	38
CC87008	129	42
CC87009	129	39
CC87011	113	100
CC87016	95	72
CC87023	70	96
CC87024	131	90
CC87026	97	86
CD21201	303	160
CD21202	297	144
CD21203	306	160
CD21206	324	171
CD21221	184	159
CD21222	184	166
CD21231	206	180
CD21232	206	172
CD32315	71	217
CD32324	54	151
CD34513	99	175
CD34517	115	177
CD40008	28	19
CD40015	23	26
CD41011	41	111
CD43025	162	250
CD43084	74	190
CD50004	195	181
CD52003	189	238
CD53019	338	228
CD55003	228	189
CD55004	222	201
CD58001	210	207
CD58004	211	202
CD58007	221	175
CD58011	228	174
CD58012	222	168
CD58021	210	191
CD58022	206	185
CD70501	158	222
CD70506	157	161
CD70507	163	153
CD70517	158	135
CD70519	143	99
CD70521	143	87
CD70522	149	86
CD70523	155	54
CD70553	166	138
CD80060	100	68
CD80081	139	17
CD80085	157	12
CD80091	87	133
CD81004	93	109
CIC43010	151	239
CL46004	93	76
CR21201	299	152
CR21202	313	164
CR21203	320	161
CR21206	338	182
CR21222	188	165
CR21223	194	164
CR21224	197	164

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR21226	181	159
CR21232	202	154
CR21233	354	130
CR21234	342	130
CR32301	57	145
CR32302	9	173
CR32307	35	157
CR32309	37	165
CR32310	28	164
CR32311	21	157
CR32313	11	157
CR32314	19	161
CR32315	22	171
CR32317	13	167
CR32319	74	198
CR32320	71	198
CR32325	69	175
CR32334	40	148
CR32335	42	148
CR32339	13	204
CR32340	15	204
CR32341	57	201
CR32360	28	211
CR32364	28	188
CR34085	107	205
CR34345	51	161
CR34509	125	182
CR34510	118	185
CR34511	92	177
CR34512	88	188
CR34513	90	177
CR34514	139	135
CR34516	135	140
CR34517	95	177
CR34518	116	130
CR34519	123	130
CR34520	110	191
CR34521	101	188
CR34522	122	189
CR34523	125	189
CR34524	131	131
CR34525	120	130
CR34526	128	134
CR34541	98	159
CR34542	83	160
CR34543	83	158
CR34544	83	155
CR34546	165	164
CR40001	14	105
CR40002	14	101
CR40003	9	114
CR40004	14	109
CR40005	14	115
CR40007	28	13
CR40009	33	24
CR40010	14	113
CR40011	13	72
CR40012	13	53
CR40013	10	58
CR40014	23	18
CR40021	13	69
CR40022	13	61
CR40023	10	65
CR40031	36	90
CR40032	39	90
CR40033	18	125
CR40034	23	147
CR41001	33	148
CR41002	37	142
CR41003	23	152
CR41004	26	141
CR41005	30	148
CR41006	30	135
CR41007	37	136
CR41010	27	148
CR41011	43	112
CR41031	13	119
CR43001	25	221
CR43002	49	245
CR43003	90	230
CR43004	38	245
CR43005	32	245
CR43006	9	205
CR43008	81	230
CR43009	132	252
CR43010	134	252
CR43011	45	216
CR43013	71	234
CR43014	141	252

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR43016	42	216
CR43018	78	232
CR43019	138	252
CR43021	10	215
CR43023	30	231
CR43024	152	217
CR43025	150	247
CR43026	8	215
CR43028	22	231
CR43031	14	216
CR43033	16	242
CR43034	116	213
CR43035	114	213
CR43036	19	219
CR43038	22	243
CR43041	48	224
CR43042	40	229
CR43043	141	243
CR43045	112	213
CR43046	141	240
CR43047	141	238
CR43048	147	233
CR43049	121	213
CR43050	119	213
CR43051	92	230
CR43052	95	230
CR43053	91	244
CR43054	121	206
CR43055	119	206
CR43056	98	244
CR43057	105	244
CR43058	111	244
CR43059	134	218
CR43060	131	213
CR43061	128	224
CR43062	131	226
CR43063	130	219
CR43065	77	169
CR43066	122	222
CR43067	119	236
CR43071	103	219
CR43072	43	245
CR43073	103	224
CR43075	75	223
CR43076	114	221
CR43077	116	221
CR43078	59	235
CR43079	110	221
CR43080	133	230
CR43081	101	211
CR43082	119	222
CR43083	98	218
CR43084	97	214
CR43085	75	158
CR43086	83	204
CR43087	81	172
CR43088	78	175
CR43089	77	191
CR43091	82	179
CR43092	123	233
CR43093	123	241
CR43095	66	242
CR43096	63	241
CR43098	101	206
CR43099	104	206
CR46003	121	87
CR46004	67	86
CR46005	123	104
CR46006	119	109
CR46007	117	109
CR46008	125	90
CR46011	70	76
CR46012	70	79
CR46013	70	73
CR46014	71	81
CR46022	108	95
CR46024	113	89
CR46026	111	89
CR46031	108	164
CR46032	104	159
CR46033	102	134
CR46034	62	88
CR46035	86	91
CR46036	75	90
CR46040	79	52
CR50001	188	171
CR50002	195	174
CR50003	160	178
CR50004	163	186

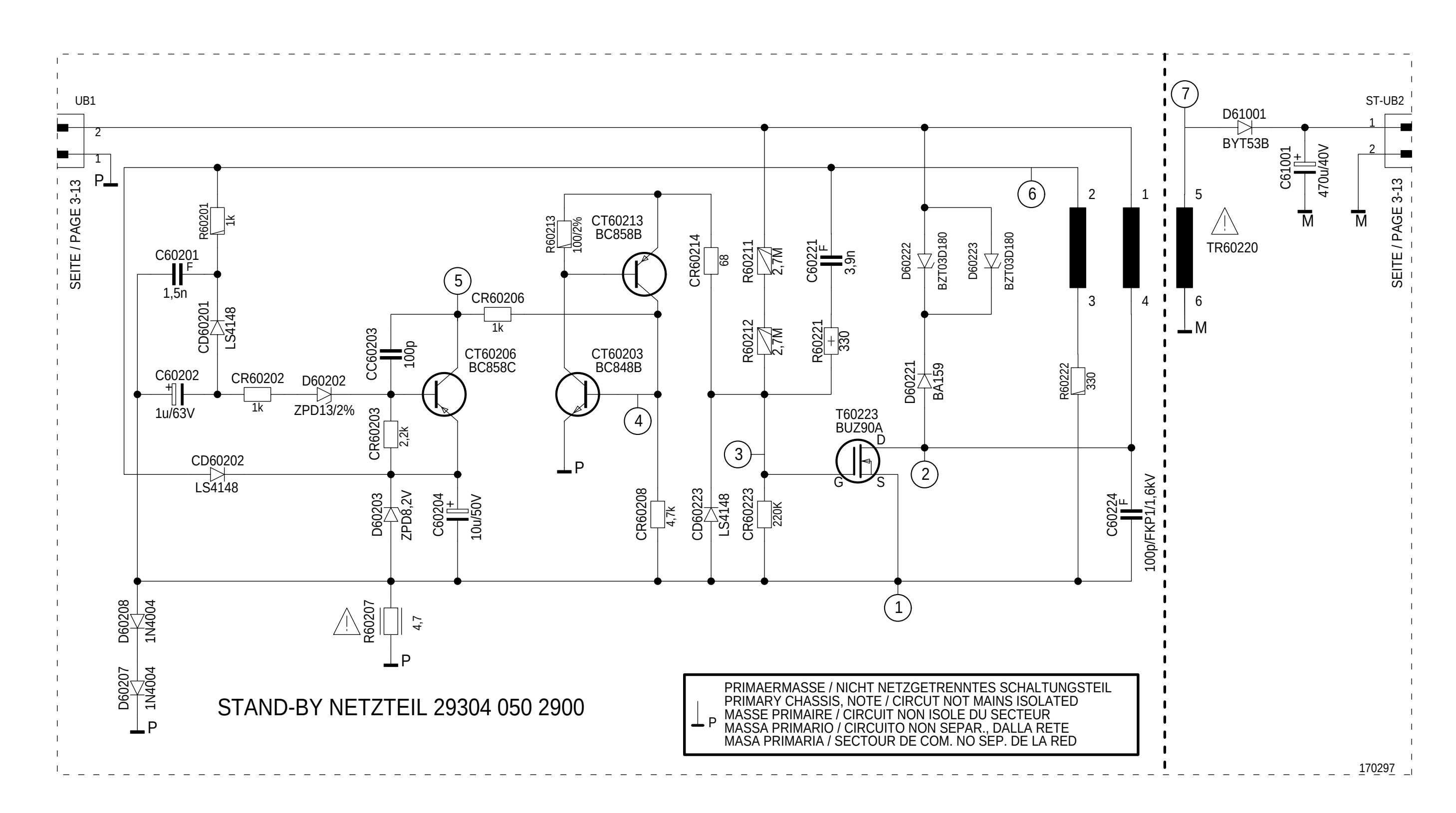
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR55003	231	183
CR55006	235	214
CR55007	232	192
CR55011	234	194
CR55016	214	206
CR58004	217	197
CR58007	215	171
CR58011	236	177
CR58012	236	173
CR58013	219	183
CR58014	225	184
CR58015	220	194
CR58021	210	180
CR58022	206	175
CR60013	301	20
CR60031	314	22
CR60033	272	14
CR60046	318	11
CR61003	182	35
CR61004	198	20
CR61007	179	58
CR61008	176	58
CR61009	181	63
CR61029	166	110
CR61032	170	99
CR61039	207	132
CR61042	228	123
CR61052	182	81
CR61059	171	86
CR61301	248	13
CR61302	242	15
CR61303	231	15
CR61304	206	23
CR61306	210	18
CR61307	240	18
CR61311	221	8
CR61317	161	36
CR65543	114	135
CR70501	146	168
CR70502	183	170
CR70504	158	215
CR70506	157	153
CR70507	159	153
CR70508	154	153
CR70509	138	195
CR70510	138	198
CR70512	158	141
CR70513	161	143
CR70516	156	141
CR70518	117	173
CR70519	139	112
CR70521	147	99
CR70522	146	86
CR70523	156	39
CR70524	152	56
CR70526	151	91
CR70527	152	39
CR70528	152	45
CR70551	169	143
CR70552	153	147
CR70553	166	143
CR80001	128	28
CR80003	128	86
CR80004	125	81
CR80006	125	32
CR80007	101	111
CR80009	104	42
CR80010	103	68
CR80011	98	43
CR80012	101	36
CR80013	110	56
CR80014	107	30
CR80015	103	52
CR80016	120	68
CR80017	99	36
CR80018	96	52
CR80019	94	52
CR80021	97	36
CR80022	86	52
CR80023	81	52
CR80024	89	52
CR80025	138	60
CR80026	91	52
CR80027	94	36
CR80028	91	36
CR80029	89	36
CR80030	135	60
CR80031	86	36
CR80032	84	36
CR80033	81	36

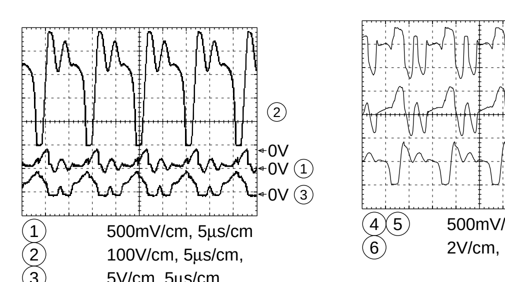
Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

Coordinates of the Components on the Solder Side (Bottom Side)

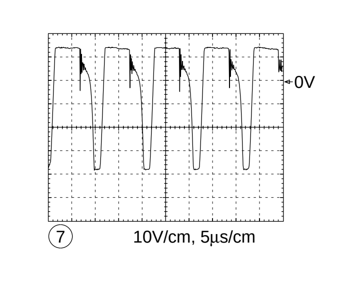
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
CR80034	79	36
CR80036	76	36
CR80037	76	52
CR80039	73	52
CR80040	71	52
CR80041	69	52
CR80042	68	58
CR80043	69	36
CR80044	71	36
CR80046	73	36
CR80049	133	69
CR80050	135	55
CR80051	114	50
CR80052	108	50
CR80053	75	92
CR80055	114	61
CR80059	85	94
CR80060	122	44
CR80065	80	43
CR80066	80	99
CR80067	80	102
CR80068	84	43
CR80070	99	86
CR80071	109	104
CR80075	106	76
CR80076	85	117
CR80079	108	76
CR80081	152	18
CR80082	161	15
CR80083	150	18
CR80086	147	18
CR80087	142	18
CR80088	80	96
CR80092	69	86
CR80093	87	142
CR80096	116	125
CR81001	92	98
CR81002	96	101
CR81003	100	107
CR81004	96	105
CR81005	126	93
CR81006	86	102
CR81009	84	52
CR83006	113	104
CR87002	133	35
CR87003	75	98
CR87004	75	101
CR87005	79	111
CR87006	75	104
CR87007	125	44
CR87008	125	49
CR87009	127	77
CR87016	95	69
CR87023	75	95
CR87024	132	83
CR87082	120	64
CRX61001	195	14
CRX61031	167	101
CRX61041	203	130
CRX61051	178	86
CT21221	188	159
CT21233	349	122
CT32308	38	158
CT32310	25	160
CT32312	15	159
CT32315	16	167
CT40010	29	28
CT43060	133	207
CT43088	81	198
CT43089	81	191
CT43091	81	185
CT43092	110	205
CT43093	115	205
CT43094	123	245
CT43095	65	231
CT46005	126	109
CT58012	211	197
CT61301	252	18
CT61316	253	8
CT70505	163	159
CT70520	147	93
CT70525	153	61
CT80002	141	40
CT80085	151	12
CT81001	92	102
CT81004	100	102

Standby-Netzteil / Standby Power Supply 29304 050 2900





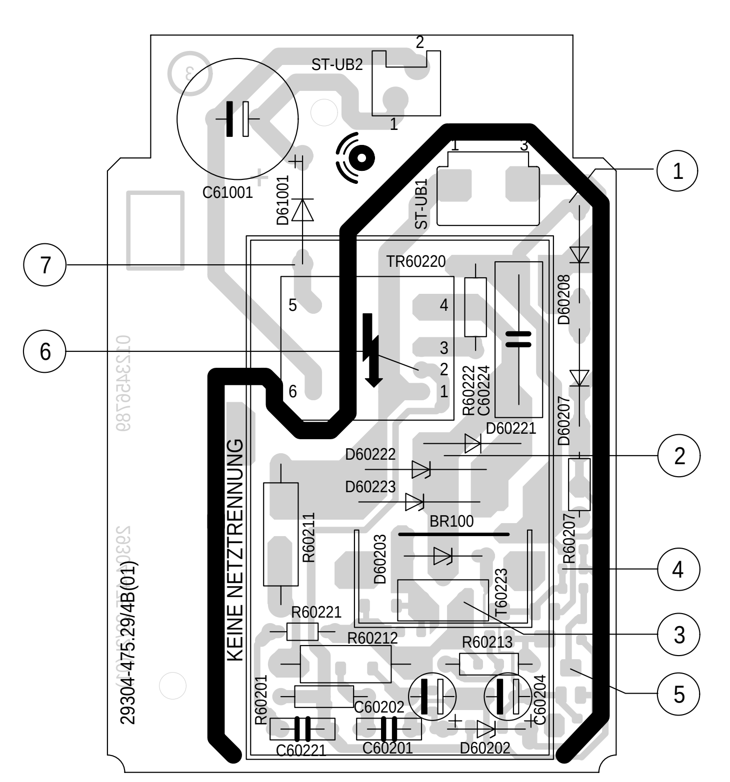
1 500mV/cm, 5µs/cm
2 100V/cm, 5µs/cm,
3 5V/cm, 5µs/cm



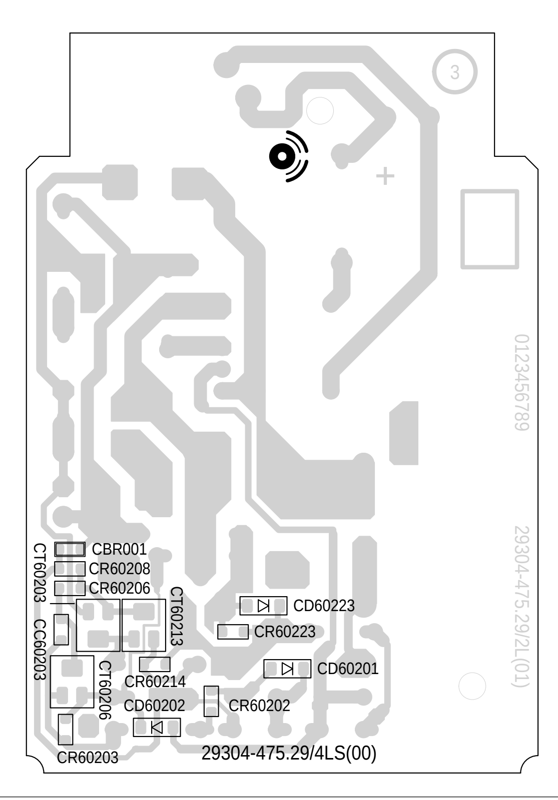
4 5 500mV/cm, 5µs/cm
6 2V/cm, 5µs/cm

7 10V/cm, 5µs/cm

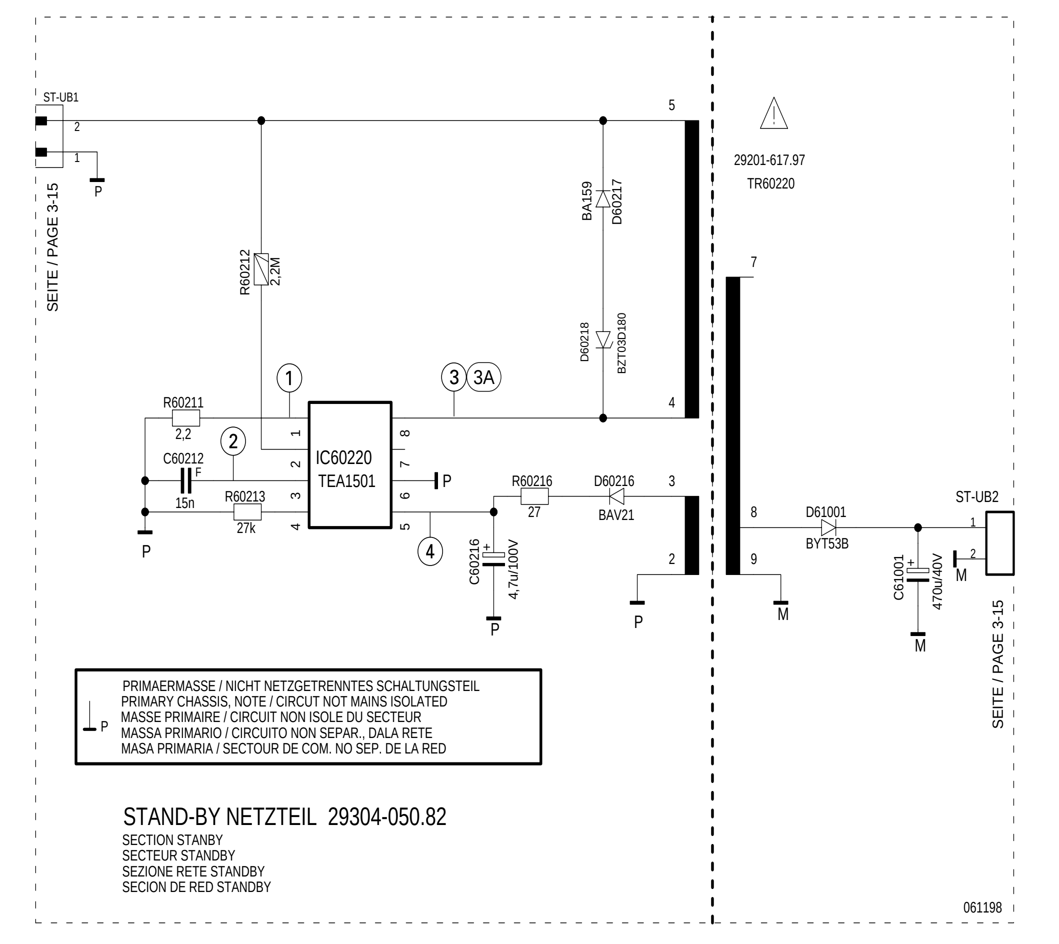
Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View

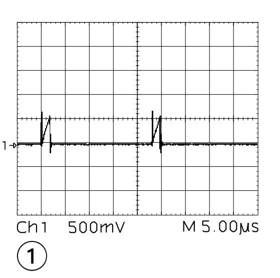


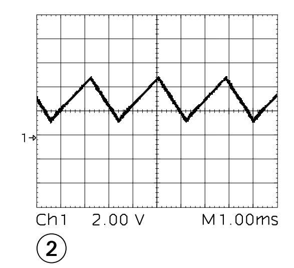
Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View

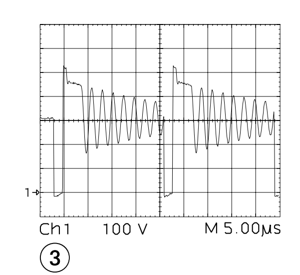


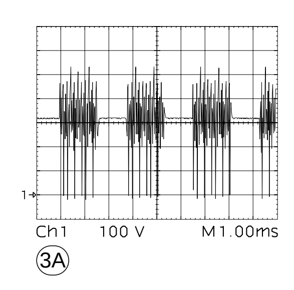
Standby-Netzteil / Standby Power Supply 29304 050 8200

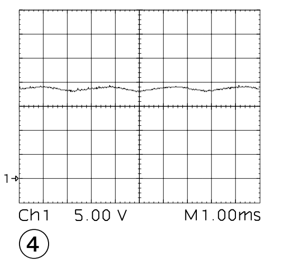




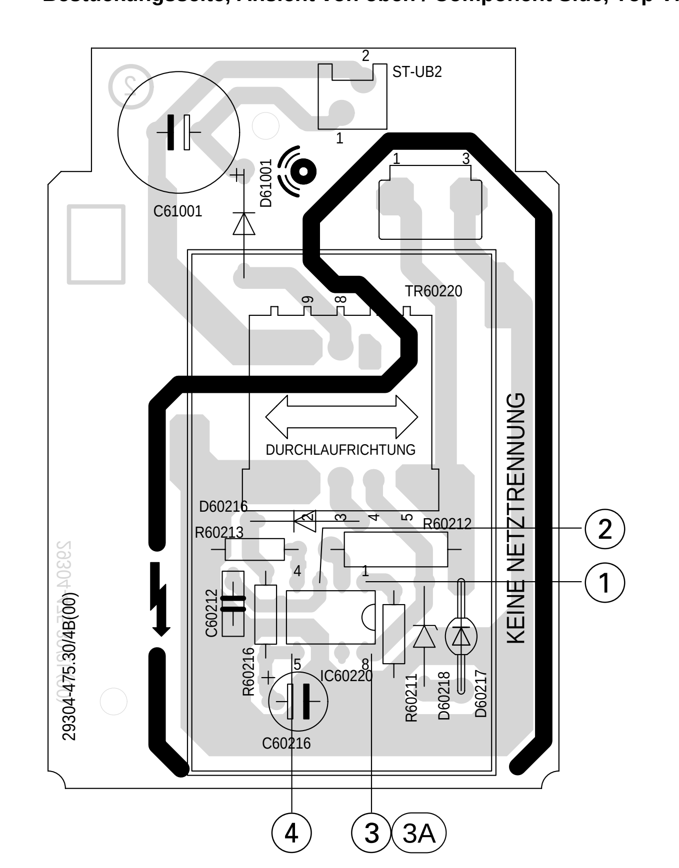








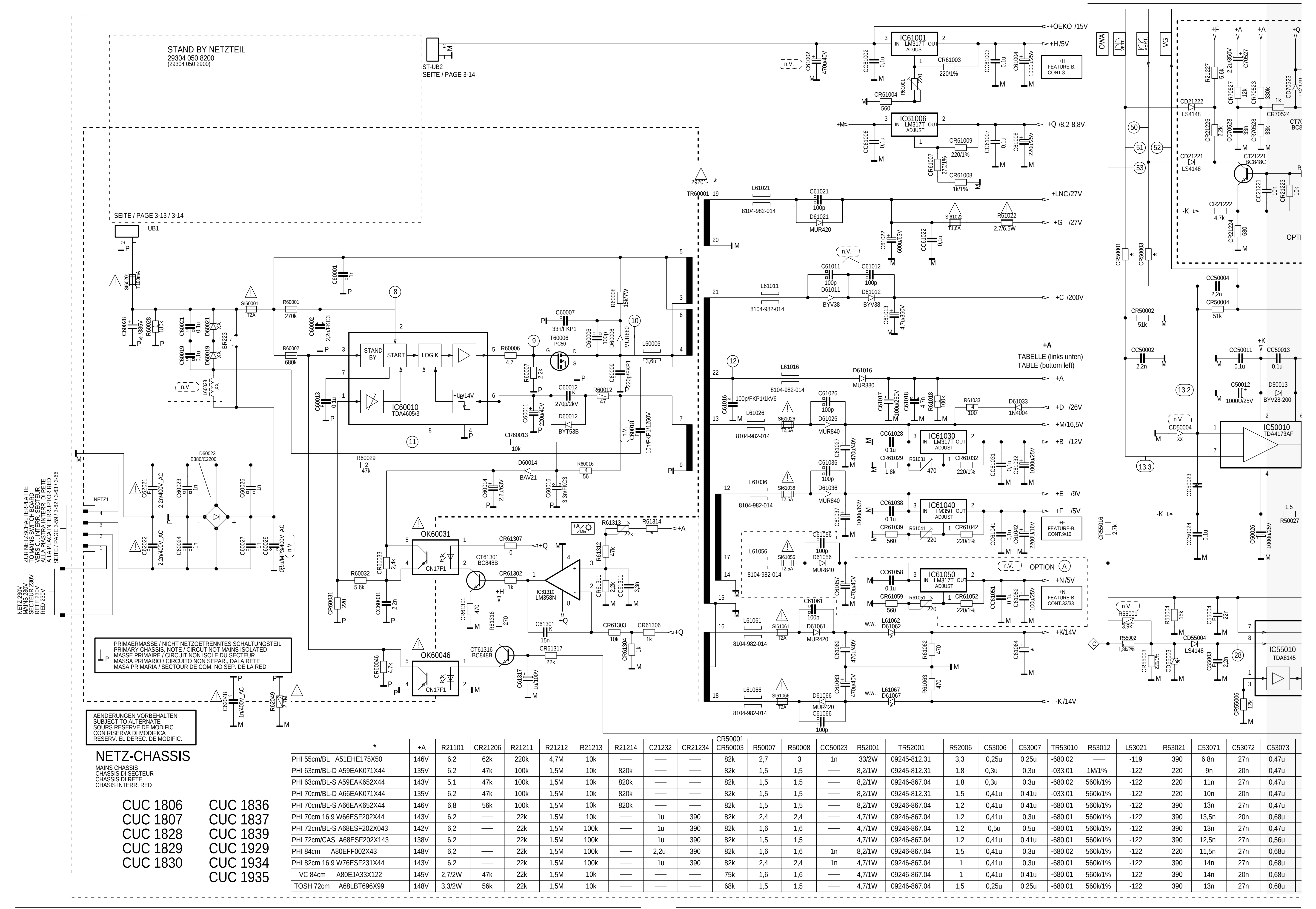
Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams *CUC 1836 / 1929*

Netz-Chassis / Mains Chassis

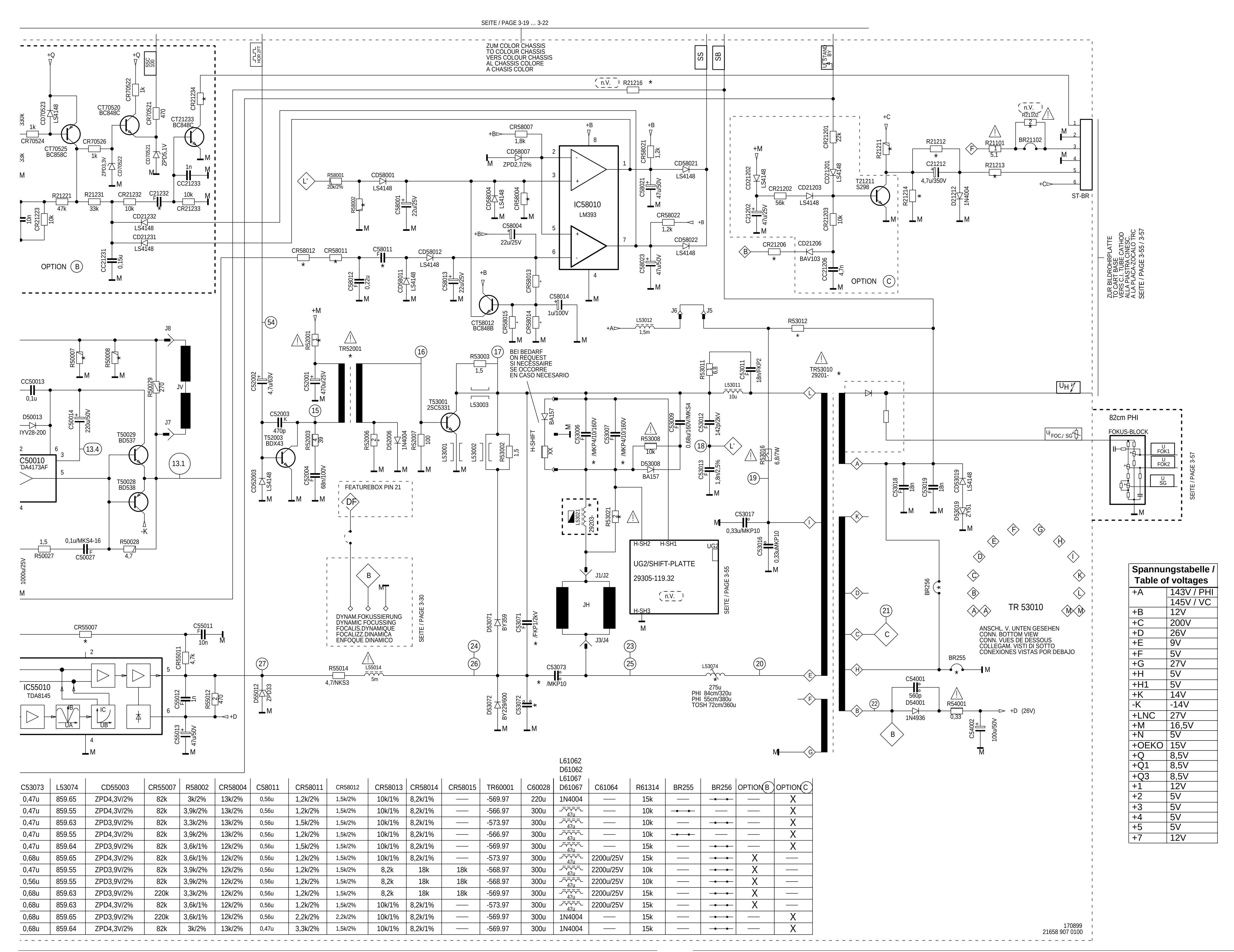
Oszillogramme Seite 3-1/2
Oscillograms Page 3-1/2



*	+A	R21101	CR21206	R21211	R21212	R21213	R21214	C21232	CR21234	CR50001 CR50003	R50007
PHI 55cm/BL A51EHE175X50	146V	6,2	62k	220k	4,7M	10k	——	——	——	82k	2,7
PHI 63cm/BL-D A59EAK071X44	135V	6,2	47k	100k	1,5M	10k	820k	——	——	82k	1,5
PHI 63cm/BL-S A59EAK652X44	143V	5,1	47k	100k	1,5M	10k	820k	——	——	82k	1,5
PHI 70cm/BL-D A66EAK071X44	135V	6,2	47k	100k	1,5M	10k	820k	——	——	82k	1,5
PHI 70cm/BL-S A66EAK652X44	146V	6,8	56k	100k	1,5M	10k	820k	——	——	82k	1,5
PHI 70cm 16:9 W66ESF202X44	143V	6,2	——	22k	1,5M	10k	——	1u	390	82k	2,4
PHI 72cm/BL-S A68ESF202X043	142V	6,2	——	22k	1,5M	100k	——	1u	390	82k	1,6
PHI 72cm/CAS A68ESF202X143	138V	6,2	——	22k	1,5M	100k	——	1u	390	82k	1,5
PHI 84cm A80EFF002X43	148V	6,2	——	22k	1,5M	100k	——	2,2u	390	82k	1,6
PHI 82cm 16:9 W76ESF231X44	143V	6,2	——	22k	1,5M	100k	——	1u	390	82k	2,4
VC 84cm A80EJA33X122	145V	2,7/2W	47k	22k	1,5M	10k	——	——	——	75k	1,6
TOSH 72cm A68LBT696X99	148V	3,3/2W	56k	22k	1,5M	10k	——	——	——	68k	1,5

*	R50008	CC50023	R52001	TR52001	R52006	C53006	C53007	TR53010	R53012	L53021	R53021	C53071	C53072	C53073
PHI 55cm/BL A51EHE175X50	3	1n	33/2W	09245-812.31	3,3	0,25u	0,25u	-680.02	——	-119	390	6,8n	27n	0,47u
PHI 63cm/BL-D A59EAK071X44	1,5	——	8,2/1W	09245-812.31	1,8	0,3u	0,3u	-033.01	1M/1%	-122	220	9n	20n	0,47u
PHI 63cm/BL-S A59EAK652X44	1,5	——	8,2/1W	09246-867.04	1,8	0,3u	0,3u	-680.02	560k/1%	-122	220	11n	27n	0,47u
PHI 70cm/BL-D A66EAK071X44	1,5	——	8,2/1W	09245-812.31	1,5	0,41u	0,41u	-033.01	560k/1%	-122	220	10n	20n	0,47u
PHI 70cm/BL-S A66EAK652X44	1,5	——	8,2/1W	09246-867.04	1,2	0,41u	0,41u	-680.01	560k/1%	-122	390	13n	27n	0,47u
PHI 70cm 16:9 W66ESF202X44	2,4	——	4,7/1W	09246-867.04	1,2	0,41u	0,3u	-680.01	560k/1%	-122	390	13,5n	20n	0,68u
PHI 72cm/BL-S A68ESF202X043	1,6	——	4,7/1W	09246-867.04	1,2	0,5u	0,5u	-680.01	560k/1%	-122	390	13n	27n	0,47u
PHI 72cm/CAS A68ESF202X143	1,5	——	4,7/1W	09246-867.04	1,2	0,41u	0,41u	-680.01	560k/1%	-122	390	12,5n	27n	0,56u
PHI 84cm A80EFF002X43	1,6	1n	8,2/1W	09246-867.04	1,5	0,41u	0,3u	-680.02	560k/1%	-122	220	11,5n	27n	0,68u
PHI 82cm 16:9 W76ESF231X44	2,4	1n	4,7/1W	09246-867.04	1	0,41u	0,3u	-680.01	560k/1%	-122	390	14n	27n	0,68u
VC 84cm A80EJA33X122	1,6	——	4,7/1W	09246-867.04	1	0,41u	0,41u	-680.01	560k/1%	-122	390	14n	20n	0,68u
TOSH 72cm A68LBT696X99	1,5	——	4,7/1W	09246-867.04	1,5	0,25u	0,25u	-680.01	560k/1%	-122	390	13n	27n	0,68u

CUC 1836 / 1929 Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams

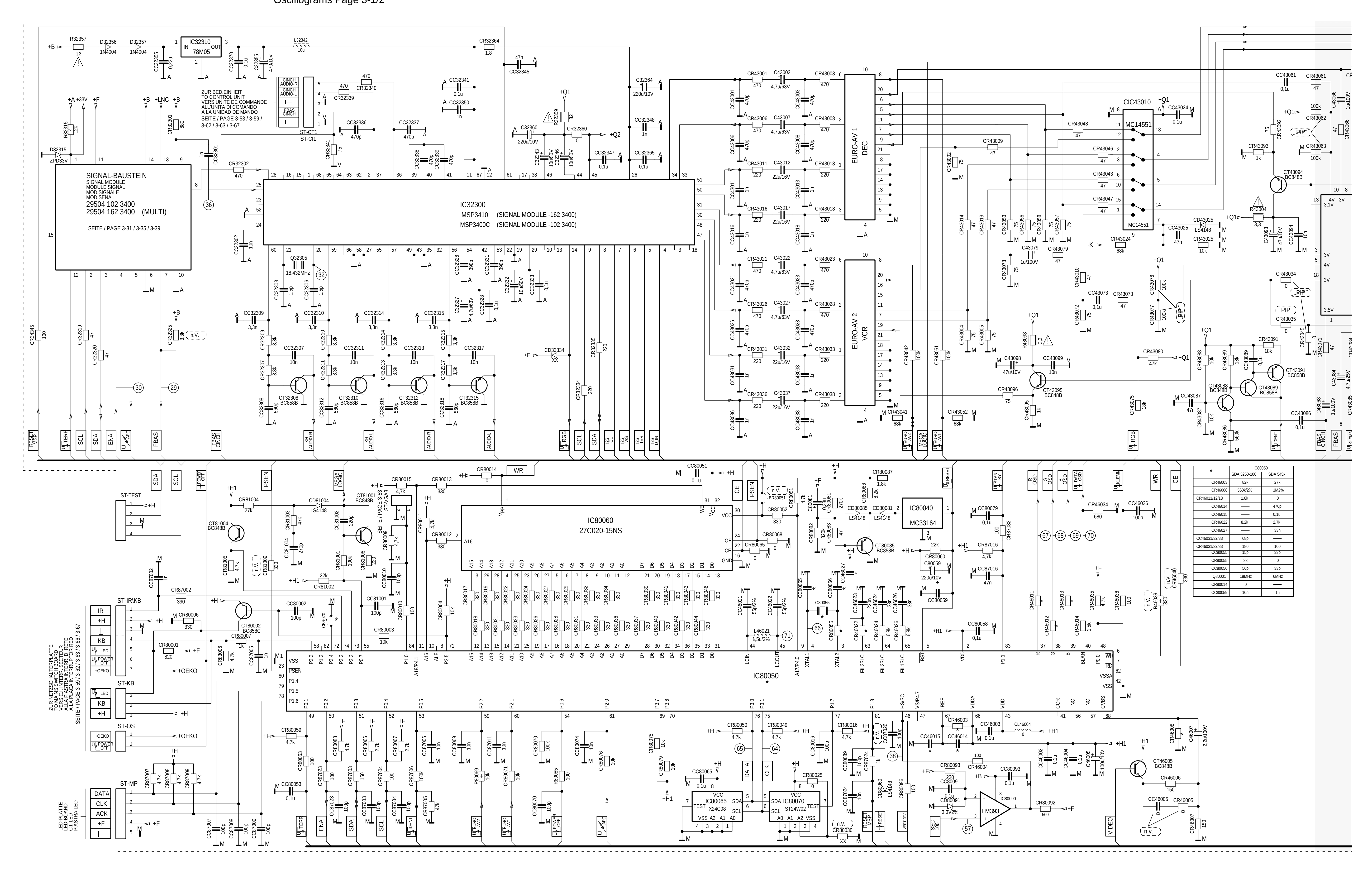


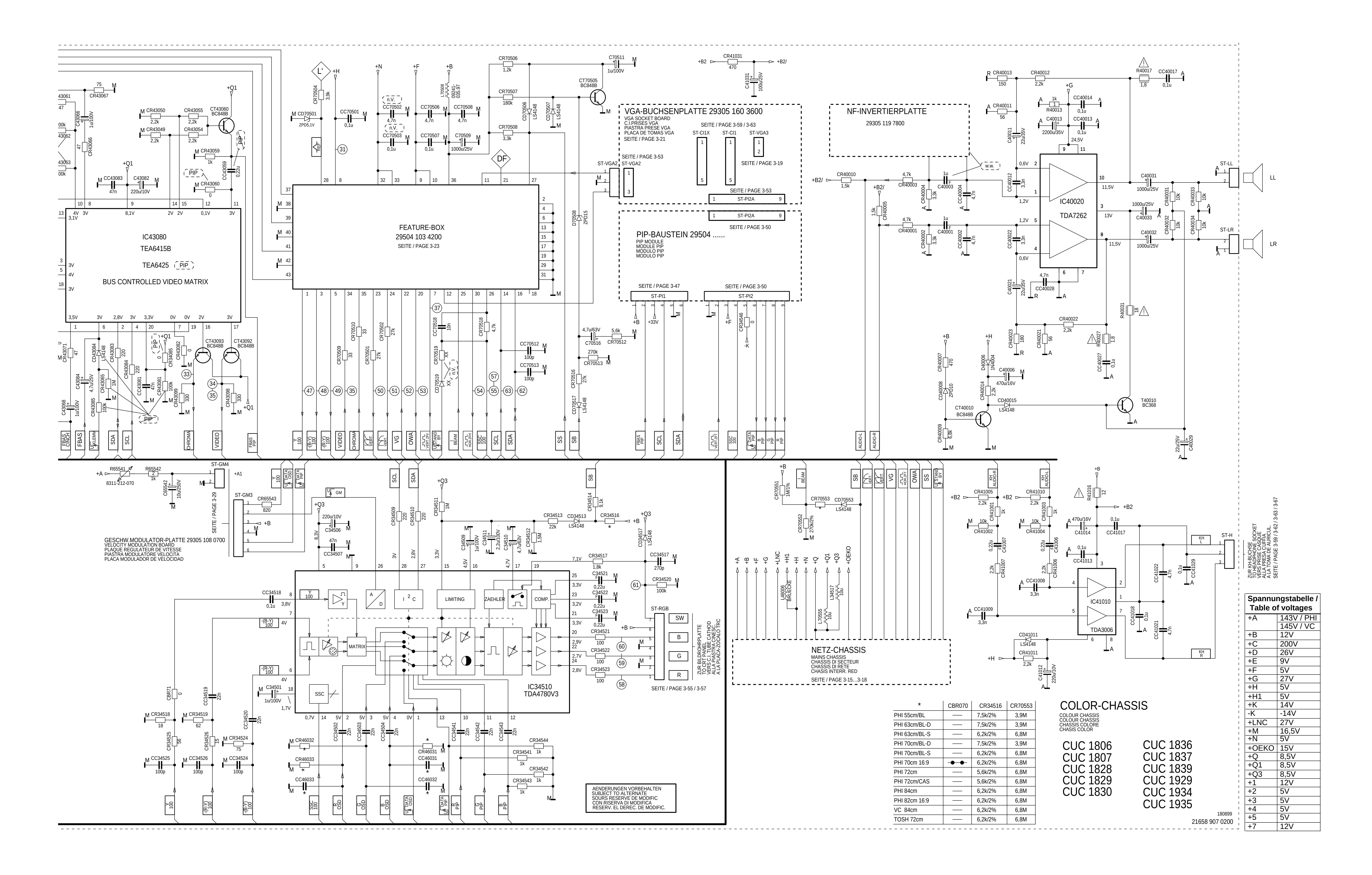
C53073	L53074	CD55003	CR55007	R58002	CR58004	C58011	CR58011	CR58012	CR58013	CR58014	CR58015	TR60001	C60028	L61062 D61062 L61067 D61067	C61064	R61314	BR255	BR256	OPTION B	OPTION C
0,47u	859.65	ZPD4,3V/2%	82k	3k/2%	13k/2%	0,56u	1,2k/2%	1,5k/2%	10k/1%	8,2k/1%	—	-569.97	220u	1N4004	—	15k	—	•—•	—	X
0,47u	859.55	ZPD4,3V/2%	82k	3,9k/2%	13k/2%	0,56u	1,2k/2%	1,5k/2%	10k/1%	8,2k/1%	—	-566.97	300u	47u	—	10k	•—•	—	—	X
0,47u	859.63	ZPD3,9V/2%	82k	3,3k/2%	13k/2%	0,56u	1,5k/2%	1,5k/2%	10k/1%	8,2k/1%	—	-573.97	300u	47u	—	10k	—	•—•	—	X
0,47u	859.55	ZPD4,3V/2%	82k	3,9k/2%	13k/2%	0,56u	1,2k/2%	1,5k/2%	10k/1%	8,2k/1%	—	-566.97	300u	47u	—	10k	•—•	—	—	X
0,47u	859.64	ZPD3,9V/2%	82k	3,6k/1%	12k/2%	0,56u	1,5k/2%	1,5k/2%	10k/1%	8,2k/1%	—	-569.97	300u	47u	—	15k	—	•—•	—	X
0,68u	859.65	ZPD4,3V/2%	82k	3,6k/1%	12k/2%	0,56u	1,2k/2%	1,5k/2%	10k/1%	8,2k/1%	—	-573.97	300u	47u	2200u/25V	15k	—	•—•	X	—
0,47u	859.55	ZPD3,9V/2%	82k	3,9k/2%	12k/2%	0,56u	1,2k/2%	1,5k/2%	8,2k	18k	18k	-568.97	300u	47u	2200u/25V	10k	—	•—•	X	—
0,56u	859.55	ZPD3,9V/2%	82k	3,9k/2%	12k/2%	0,56u	1,2k/2%	1,5k/2%	8,2k	18k	18k	-568.97	300u	47u	2200u/25V	10k	—	•—•	X	—
0,68u	859.63	ZPD3,9V/2%	220k	3,3k/2%	12k/2%	0,56u	1,2k/2%	1,5k/2%	8,2k	18k	18k	-569.97	300u	47u	2200u/25V	15k	—	•—•	X	—
0,68u	859.63	ZPD4,3V/2%	82k	3,6k/1%	12k/2%	0,56u	1,2k/2%	1,5k/2%	10k/1%	8,2k/1%	—	-573.97	300u	47u	2200u/25V	15k	—	•—•	X	—
0,68u	859.65	ZPD3,9V/2%	220k	3,6k/1%	12k/2%	0,56u	2,2k/2%	2,2k/2%	10k/1%	8,2k/1%	—	-569.97	300u	1N4004	—	15k	—	•—•	—	X
0,68u	859.64	ZPD4,3V/2%	82k	3k/2%	13k/2%	0,47u	3,3k/2%	1,5k/2%	10k/1%	8,2k/1%	—	-569.97	300u	1N4004	—	15k	—	•—•	—	X

Spannungstabelle / Table of voltages	
+A	143V / PHI
	145V / VC
+B	12V
+C	200V
+D	26V
+E	9V
+F	5V
+G	27V
+H	5V
+H1	5V
+K	14V
-K	-14V
+LNC	27V
+M	16,5V
+N	5V
+OEKO	15V
+Q	8,5V
+Q1	8,5V
+Q3	8,5V
+1	12V
+2	5V
+3	5V
+4	5V
+5	5V
+7	12V

Color-Chassis / Colour-Chassis

Oszillogramme Seite 3-1/2
Oscillograms Page 3-1/2





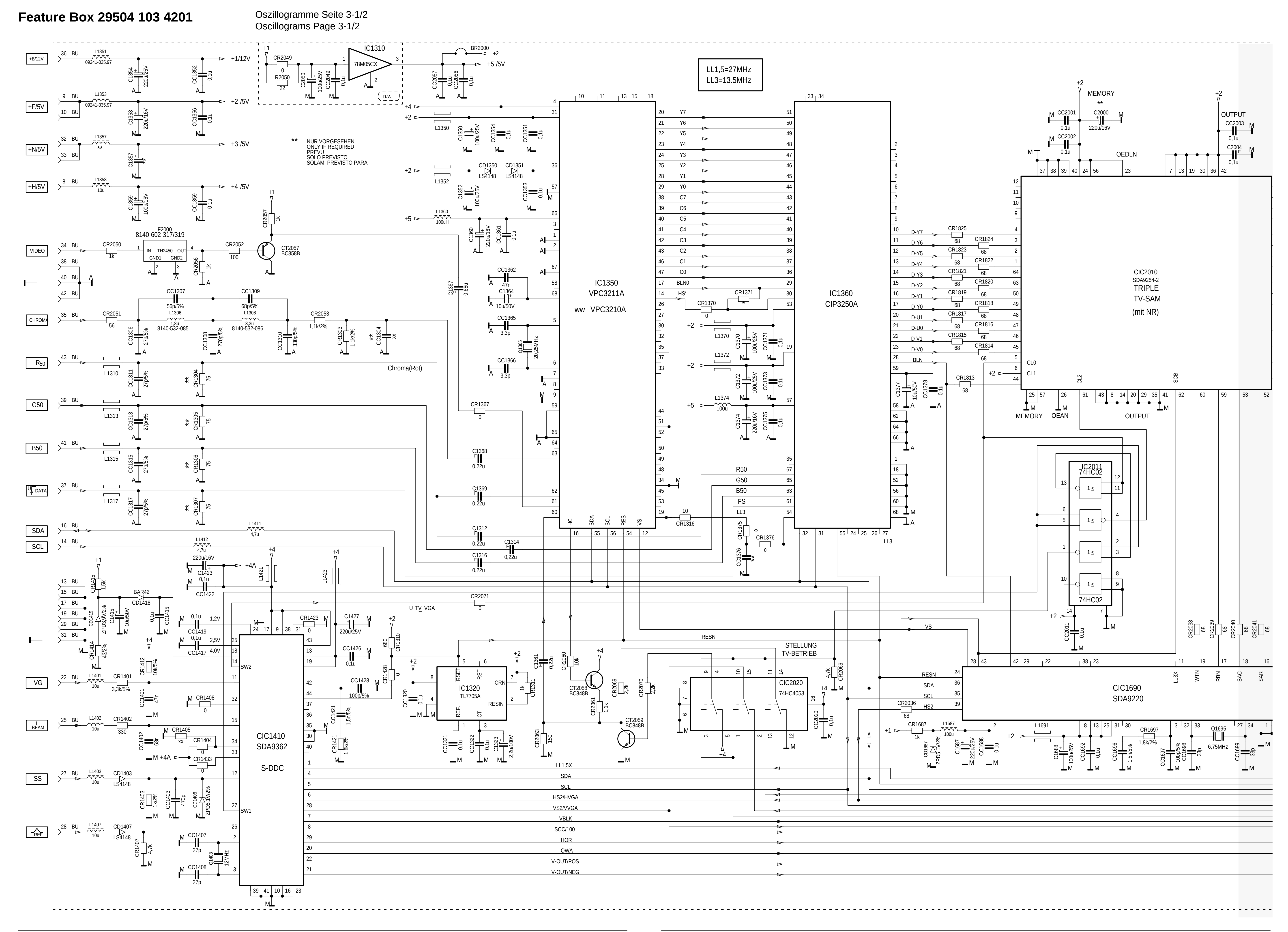
*	CBR070	CR34516	CR70553
PHI 55cm/BL	—	7,5k/2%	3,9M
PHI 63cm/BL-D	—	7,5k/2%	3,9M
PHI 63cm/BL-S	—	6,2k/2%	6,8M
PHI 70cm/BL-D	—	7,5k/2%	3,9M
PHI 70cm/BL-S	—	6,2k/2%	6,8M
PHI 70cm 16:9	●—●	6,2k/2%	6,8M
PHI 72cm	—	5,6k/2%	6,8M
PHI 72cm/CAS	—	5,6k/2%	6,8M
PHI 84cm	—	6,2k/2%	6,8M
PHI 82cm 16:9	—	6,2k/2%	6,8M
VC 84cm	—	6,2k/2%	6,8M
TOSH 72cm	—	6,2k/2%	6,8M

Spannungstabelle / Table of voltages	
+A	143V / PHI
	145V / VC
+B	12V
+C	200V
+D	26V
+E	9V
+F	5V
+G	27V
+H	5V
+H1	5V
+K	14V
-K	-14V
+LNC	27V
+M	16,5V
+N	5V
+OEKO	15V
+Q	8,5V
+Q1	8,5V
+Q3	8,5V
+1	12V
+2	5V
+3	5V
+4	5V
+5	5V
+7	12V

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams CUC 1836 / 1929

Feature Box 29504 103 4201

Oszillogramme Seite 3-1/2
Oscillograms Page 3-1/2

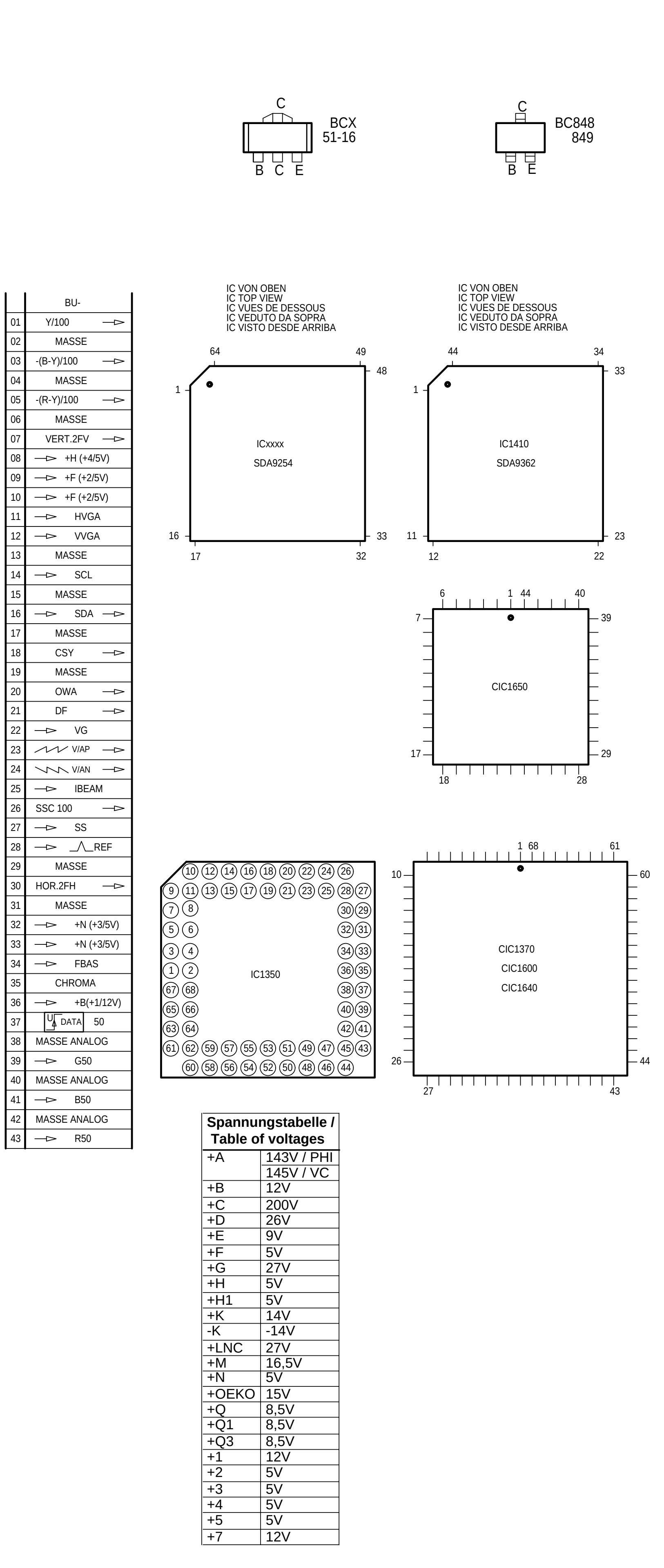


CUC 1836 / 1929 Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams

FEATURE-BOX 29504 103 4201

CIC1640
SDA9280
DISPLAY
PROCESSOR

!!
≧ B22
CR1671=6,8k/2%
CC1672 ENTFAELLT

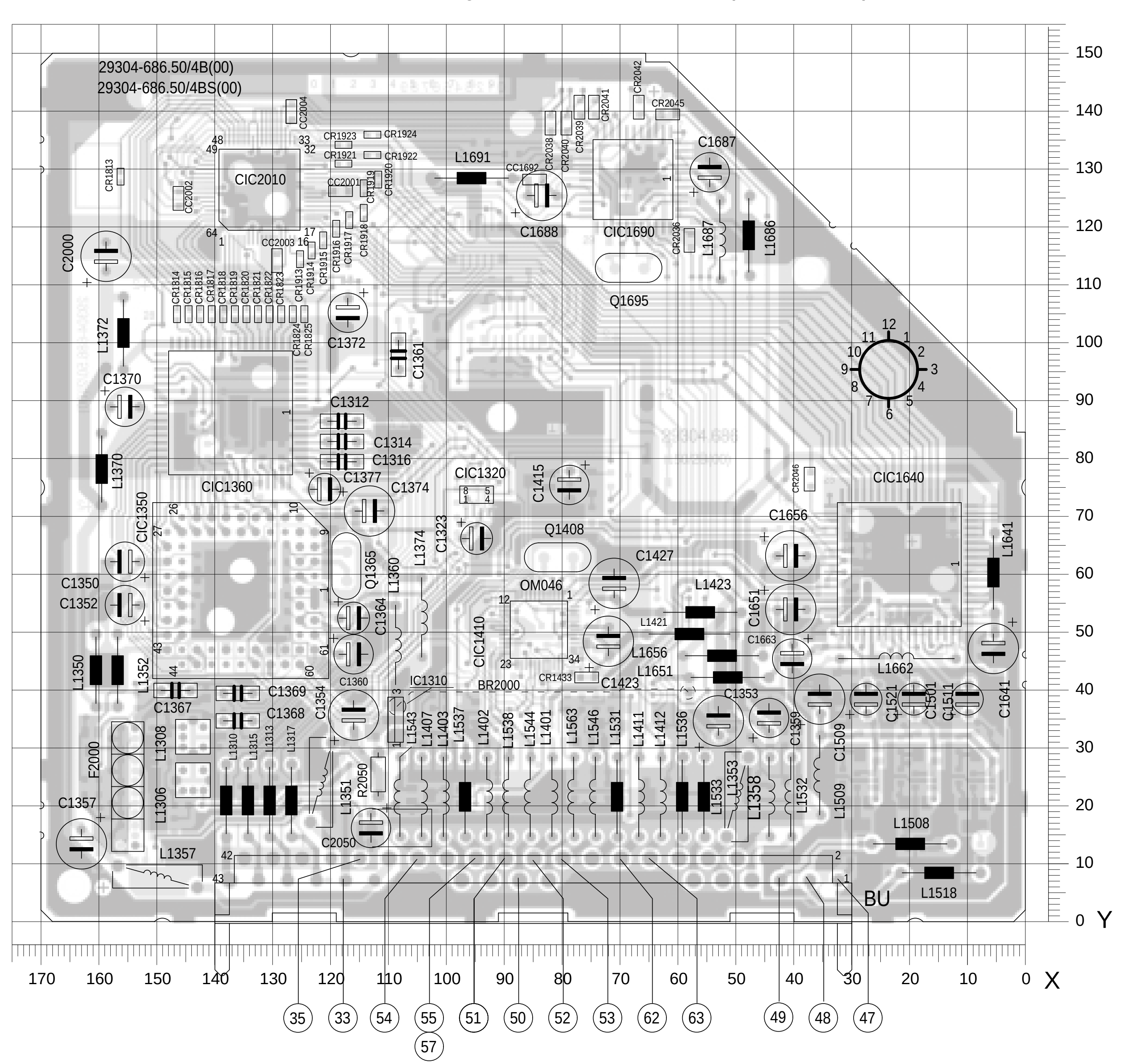


	BU-
01	Y/100 →
02	MASSE
03	-(B-Y)/100 →
04	MASSE
05	-(R-Y)/100 →
06	MASSE
07	VERT.2FV →
08	→ +H (+4/5V)
09	→ +F (+2/5V)
10	→ +F (+2/5V)
11	→ HVGA
12	→ VVGA
13	MASSE
14	→ SCL
15	MASSE
16	→ SDA →
17	MASSE
18	CSY →
19	MASSE
20	OWA →
21	DF →
22	→ VG
23	V/AP →
24	V/AN →
25	→ IBEAM
26	SSC 100 →
27	→ SS
28	→ REF
29	MASSE
30	HOR.2FH →
31	MASSE
32	→ +N (+3/5V)
33	→ +N (+3/5V)
34	→ FBAS
35	CHROMA
36	→ +B(+1/12V)
37	U DATA 50
38	MASSE ANALOG
39	→ G50
40	MASSE ANALOG
41	→ B50
42	MASSE ANALOG
43	→ R50

Spannungstabelle / Table of voltages	
+A	143V / PHI
	145V / VC
+B	12V
+C	200V
+D	26V
+E	9V
+F	5V
+G	27V
+H	5V
+H1	5V
+K	14V
-K	-14V
+LNC	27V
+M	16,5V
+N	5V
+OEKO	15V
+Q	8,5V
+Q1	8,5V
+Q3	8,5V
+1	12V
+2	5V
+3	5V
+4	5V
+5	5V
+7	12V

Feature Box 29504 103 4201

Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
C1312	117	86
C1314	117	83
C1316	117	79
C1323	94	66
C1350	155	62
C1352	155	54
C1353	53	34
C1354	115	35
C1357	163	14
C1359	44	35
C1360	116	46
C1361	108	98
C1364	115	53
C1367	146	40
C1368	135	35
C1369	135	39
C1370	155	89
C1372	116	105
C1374	113	71
C1377	121	75
C1415	78	75
C1423	71	48
C1427	71	58
C1501	19	38
C1509	35	38

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
C1511	10	38
C1521	27	38
C1641	5	47
C1651	40	54
C1656	40	63
C1663	40	45
C1687	54	129
C1688	83	125
C2000	158	114
C2050	112	16
CIC1350	135	57
F2000	155	23
IC1310	108	35
L1306	143	24
L1308	143	32
L1310	138	21
L1313	130	21
L1315	134	21
L1317	126	21
L1350	160	43
L1351	121	24
L1352	156	43
L1353	49	21

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
L1357	149	8
L1358	44	21
L1360	108	48
L1370	159	78
L1372	155	102
L1374	104	52
L1401	81	21
L1402	92	21
L1403	100	21
L1407	104	21
L1411	66	21
L1412	63	21
L1421	58	50
L1423	56	53
L1508	19	13
L1509	35	25
L1518	14	8
L1531	70	21
L1532	40	21
L1533	55	21
L1536	59	21
L1537	96	21
L1538	89	21
L1543	107	21
L1544	85	21

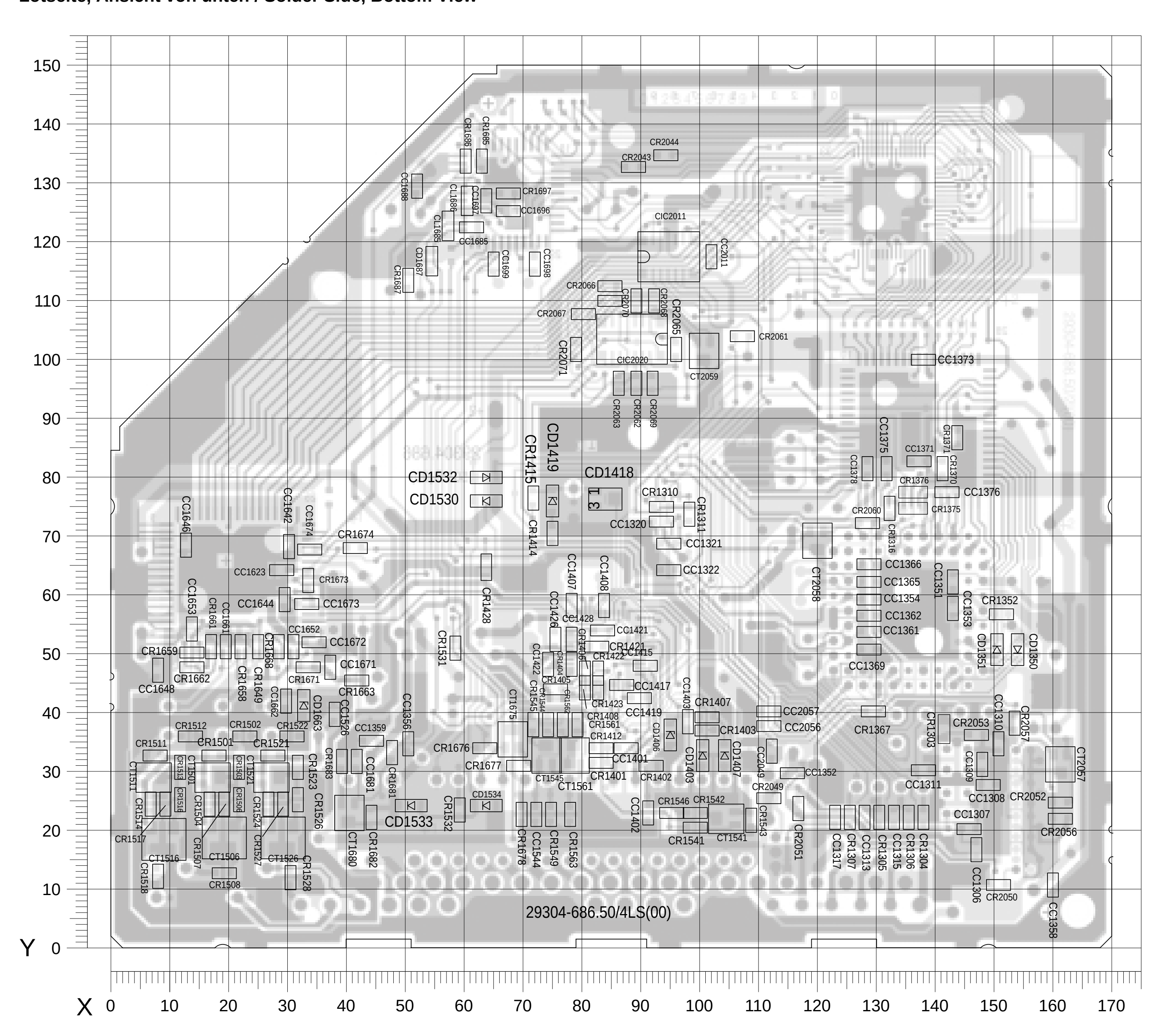
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
L1546	74	21
L1563	78	21
L1641	5	60
L1651	51	42
L1656	52	46
L1662	22	45
L1686	47	118
L1687	52	118
L1691	95	128
Q1365	117	61
Q1408	80	63
Q1695	68	113
R2050	111	25
CC1692	84	128
CC2001	118	126
CC2002	146	125
CC2003	129	114
CC2004	126	140
CIC1320	94	74
CIC1360	137	88
CIC1410	84	50
CIC1640	21	62
CIC1690	67	128
CIC2010	132	126

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR1433	75	42
CR1813	156	129
CR1814	146	105
CR1815	144	105
CR1816	142	105
CR1817	140	105
CR1818	138	105
CR1819	136	105
CR1820	134	105
CR1821	132	105
CR1822	130	105
CR1823	128	105
CR1824	126	105
CR1825	124	105
CR1913	125	114
CR1914	123	116
CR1915	121	117
CR1916	118	120
CR1917	116	121
CR1918	114	122
CR1919	114	127
CR1920	111	128
CR1921	117	131
CR1922	112	132
CR1923	117	134

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR1924	112	136
CR2036	58	117
CR2038	81	138
CR2039	76	140
CR2040	79	138
CR2041	74	140
CR2042	66	140
CR2045	61	139
CR2046	37	76

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams CUC 1836 / 1929

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC1306	147	17
CC1307	145	20
CC1308	148	27
CC1309	148	31
CC1310	150	35
CC1311	138	30
CC1313	128	22
CC1315	132	22
CC1317	123	22
CC1320	93	72
CC1321	94	69
CC1322	94	64
CC1351	142	62
CC1352	115	30
CC1353	142	58
CC1354	128	59
CC1356	50	35
CC1358	159	11
CC1359	44	35
CC1361	128	54
CC1362	128	56
CC1365	128	62
CC1366	128	65
CC1369	128	50
CC1371	137	83
CC1373	138	100
CC1375	131	81
CC1376	141	77
CC1378	128	81
CC1401	87	34
CC1402	91	23
CC1403	98	38
CC1407	78	58
CC1408	83	58
CC1415	90	48

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CC1417	86	45
CC1419	89	42
CC1421	83	54
CC1422	74	48
CC1426	75	52
CC1428	78	52
CC1526	38	40
CC1544	72	22
CC1623	28	64
CC1642	30	68
CC1644	29	59
CC1646	12	68
CC1648	8	47
CC1652	31	51
CC1653	13	54
CC1661	19	51
CC1662	29	42
CC1671	37	48
CC1672	34	52
CC1673	33	58
CC1674	33	68
CC1681	41	32
CC1685	61	122
CC1688	52	129
CC1696	67	125
CC1697	63	127
CC1698	71	116
CC1699	64	116
CC2011	101	117
CC2020	84	110
CC2049	112	33
CC2056	111	38
CC2057	111	40
CD1350	154	50

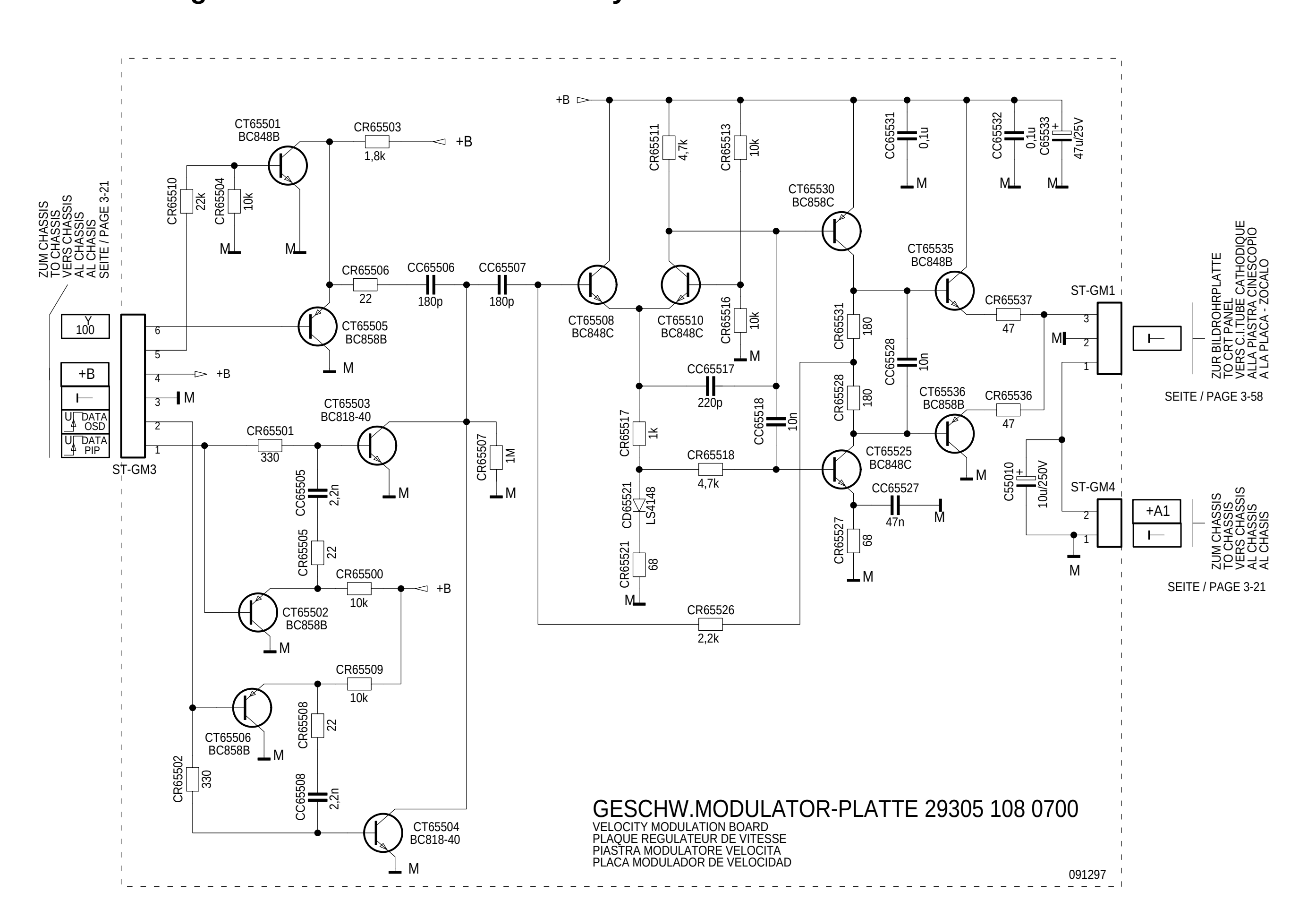
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CD1351	150	50
CD1403	100	32
CD1406	95	36
CD1407	104	32
CD1418	84	76
CD1419	74	76
CD1530	63	76
CD1532	63	80
CD1533	51	24
CD1534	63	24
CD1663	32	41
CD1687	54	116
CIC2011	94	117
CIC2020	88	103
CL1685	57	122
CL1686	60	127
CR1303	141	37
CR1304	138	22
CR1305	130	22
CR1306	135	22
CR1307	125	22
CR1310	93	75
CR1311	98	74
CR1316	132	75
CR1352	151	56
CR1367	129	40
CR1370	141	81
CR1371	143	87
CR1375	136	75
CR1376	136	77
CR1401	83	31
CR1402	91	31
CR1403	101	37

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR1404	78	48
CR1405	75	44
CR1406	80	46
CR1407	101	39
CR1408	80	44
CR1412	83	34
CR1414	74	70
CR1415	71	76
CR1421	82	51
CR1422	82	46
CR1423	82	44
CR1428	63	65
CR1501	17	32
CR1502	22	36
CR1503	21	30
CR1504	16	24
CR1506	21	25
CR1507	19	24
CR1508	19	12
CR1511	7	32
CR1512	13	36
CR1513	11	30
CR1514	6	24
CR1516	11	25
CR1517	9	24
CR1518	8	12
CR1521	27	32
CR1522	30	36
CR1523	31	30
CR1524	26	24
CR1526	31	25
CR1527	29	24
CR1528	30	12
CR1531	58	51

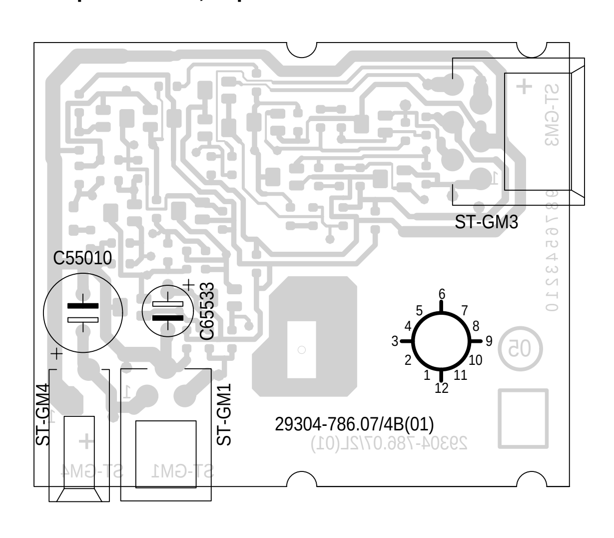
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR1532	59	23
CR1541	99	20
CR1542	99	23
CR1543	108	22
CR1544	74	38
CR1545	71	38
CR1546	95	23
CR1549	74	22
CR1561	79	38
CR1562	76	38
CR1563	78	22
CR1649	25	51
CR1658	22	51
CR1659	13	50
CR1661	17	51
CR1662	13	48
CR1663	41	45
CR1668	28	51
CR1671	33	48
CR1673	33	62
CR1674	41	68
CR1676	63	34
CR1677	69	31
CR1678	69	22
CR1681	47	33
CR1682	44	22
CR1683	39	32
CR1685	63	133
CR1686	60	133
CR1687	50	113
CR1697	67	128
CR2043	88	132
CR2044	94	135
CR2049	111	25

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CR2050	150	11
CR2051	116	24
CR2052	161	25
CR2053	147	36
CR2056	161	22
CR2057	153	38
CR2060	128	72
CR2061	107	104
CR2062	89	96
CR2063	86	96
CR2065	96	102
CR2066	84	112
CR2067	80	107
CR2068	92	110
CR2069	91	96
CR2070	89	110
CR2071	79	102
CT1501	17	29
CT1506	19	19
CT1511	7	29
CT1516	9	18
CT1521	27	29
CT1526	29	19
CT1541	104	22
CT1545	74	32
CT1561	78	32
CT1675	68	35
CT1680	40	23
CT2057	161	31
CT2058	120	69
CT2059	100	101

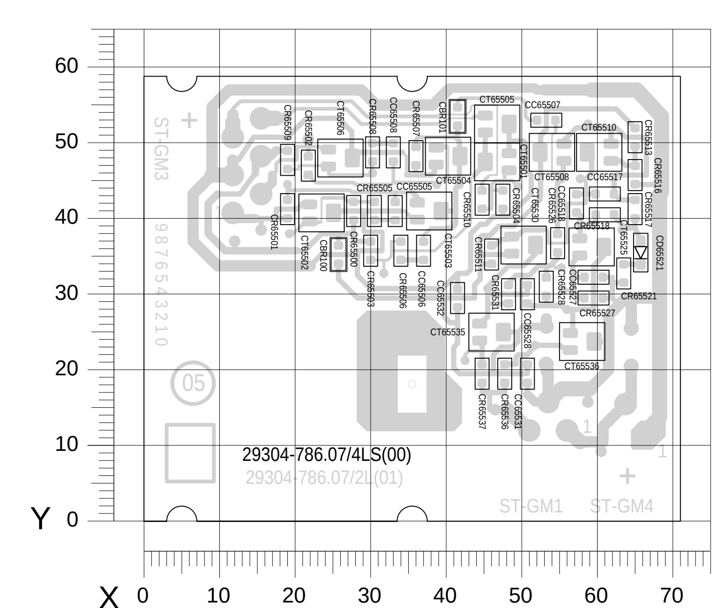
Geschwindigkeits-Modulator-Platte / Velocity Modulation Board / 29305 108 0700



Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View

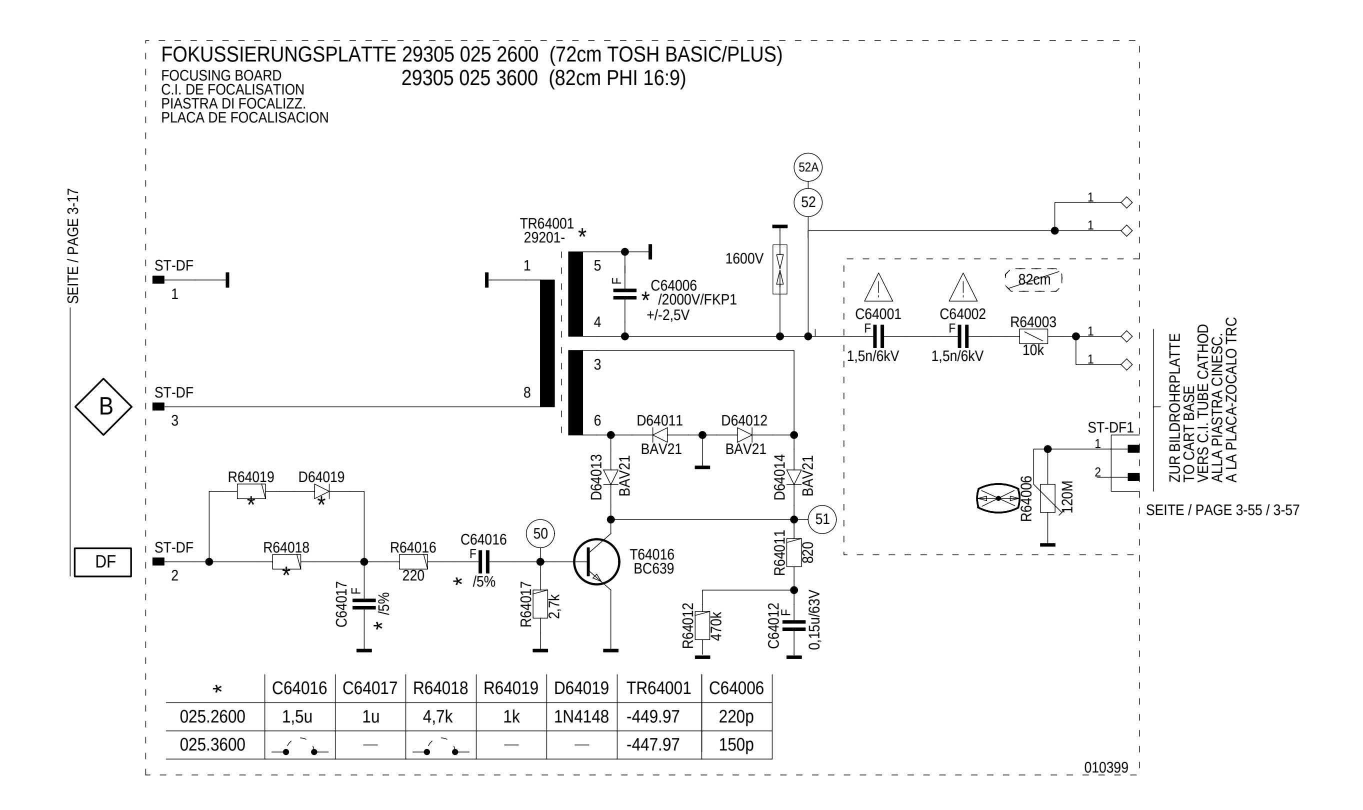


Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View

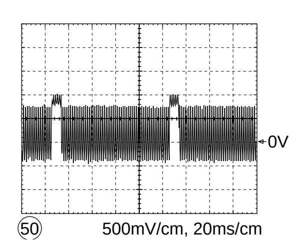


Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CBR100	26	35
CBR101	42	53
CC65505	33	41
CC65506	37	36
CC65507	53	53
CC65508	33	49
CC65517	61	43
CC65518	57	42
CC65527	59	32
CC65528	51	30
CC65531	51	20
CC65532	42	30
CD65521	66	35
CR65500	28	41
CR65501	19	41
CR65502	22	47
CR65503	30	36
CR65504	48	43
CR65505	30	41
CR65506	34	36
CR65507	36	48
CR65508	30	49
CR65509	19	48
CR65510	45	43
CR65511	46	35
CR65513	65	51
CR65516	65	46
CR65517	65	41
CR65518	61	41
CR65521	63	33
CR65526	55	37
CR65527	59	30
CR65528	53	31
CR65531	48	30
CR65536	48	20
CR65537	45	20
CT65501	47	48
CT65502	23	41
CT65503	38	41
CT65504	40	48
CT65505	47	53
CT65506	26	48
CT65508	54	49
CT65510	60	49
CT65525	59	36
CT65530	50	37
CT65535	46	25
CT65536	58	24

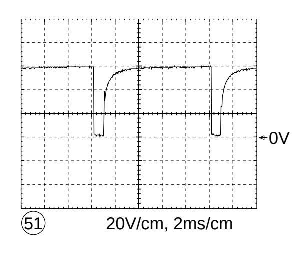
Fokussierungsplatte / Focusing Board 29305 025 3600



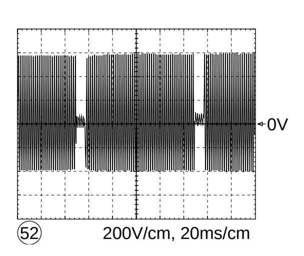
*	C64016	C64017	R64018	R64019	D64019	TR64001	C64006
025.2600	1,5u	1u	4,7k	1k	1N4148	-449.97	220p
025.3600		—		—	—	-447.97	150p



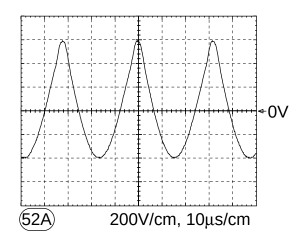
(50) 500mV/cm, 20ms/cm



(51) 20V/cm, 2ms/cm

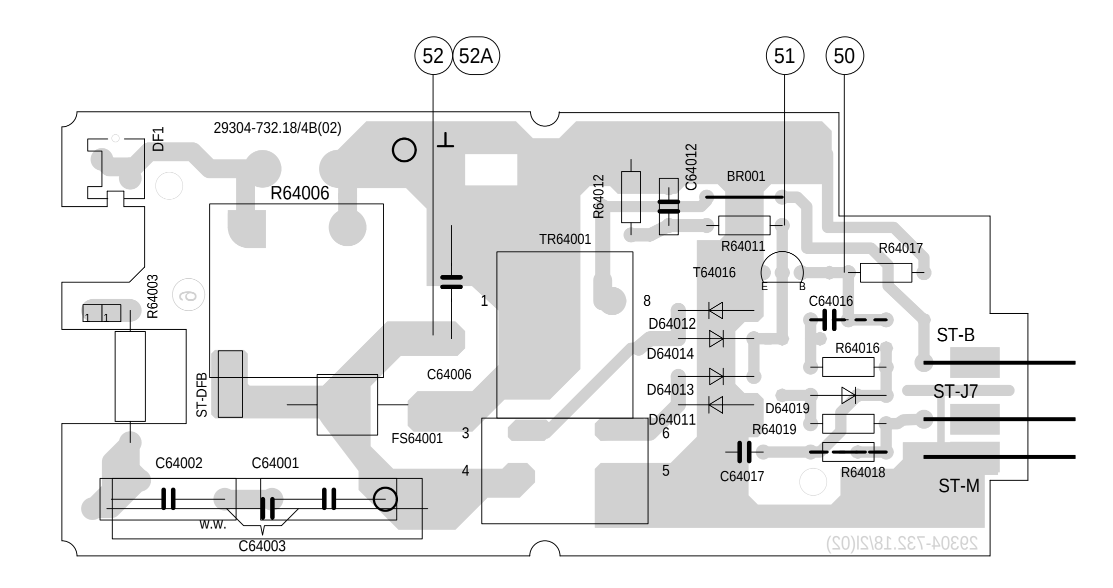


(52) 200V/cm, 20ms/cm



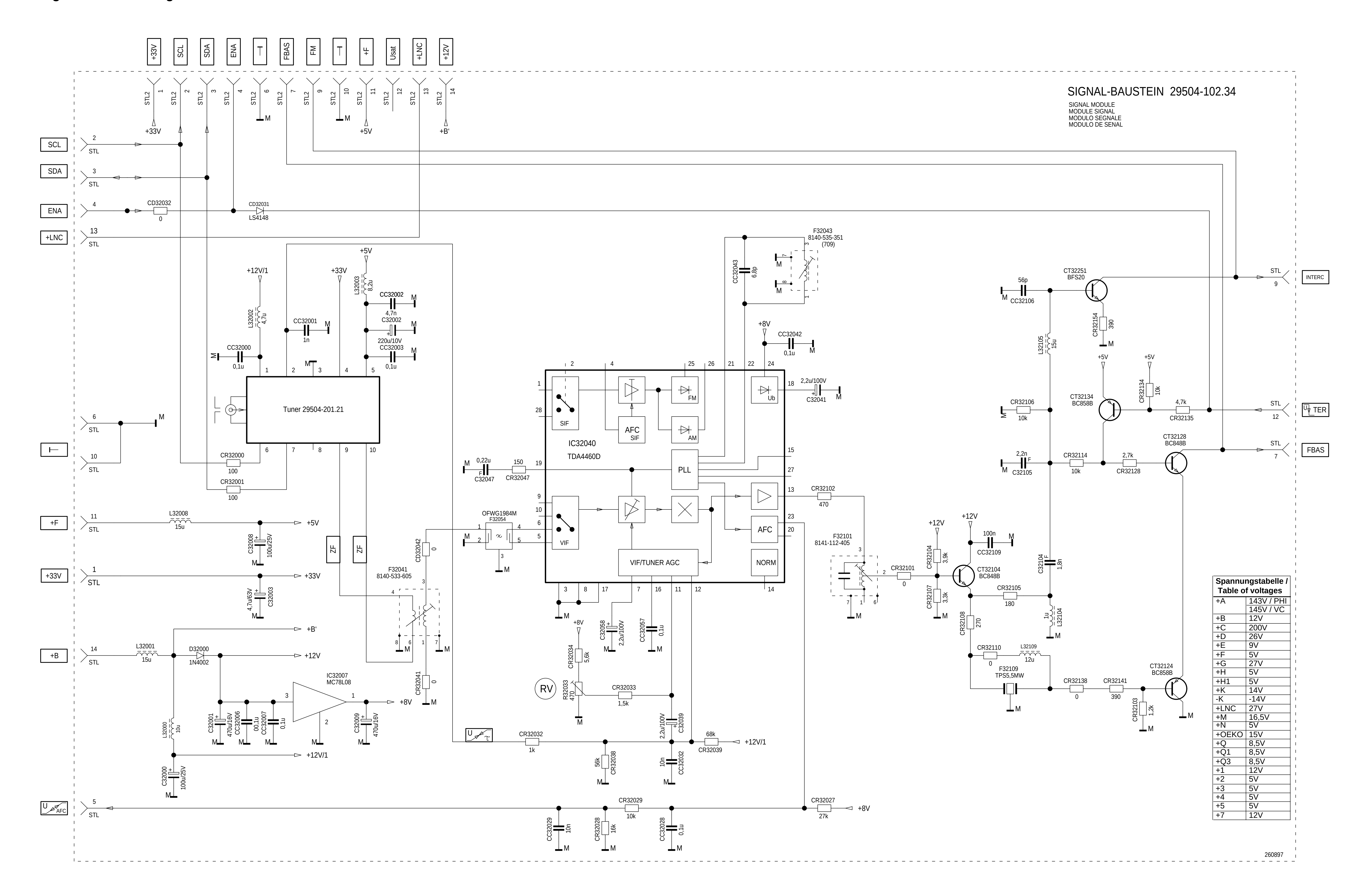
(52A) 200V/cm, 10µs/cm

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams
CUC 1836 / 1929

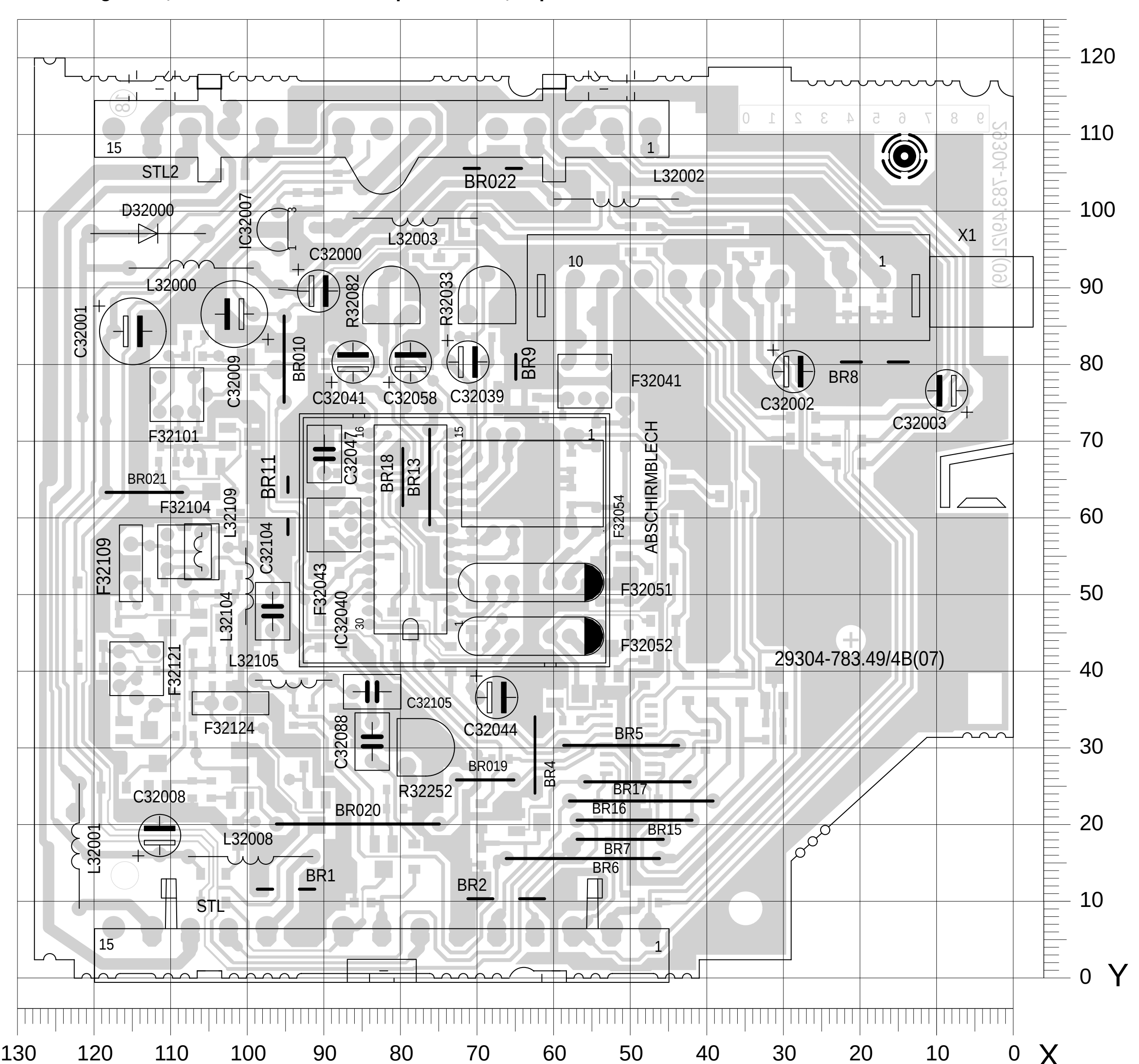
Signal-Baustein / Signal Module 29504 102 3400



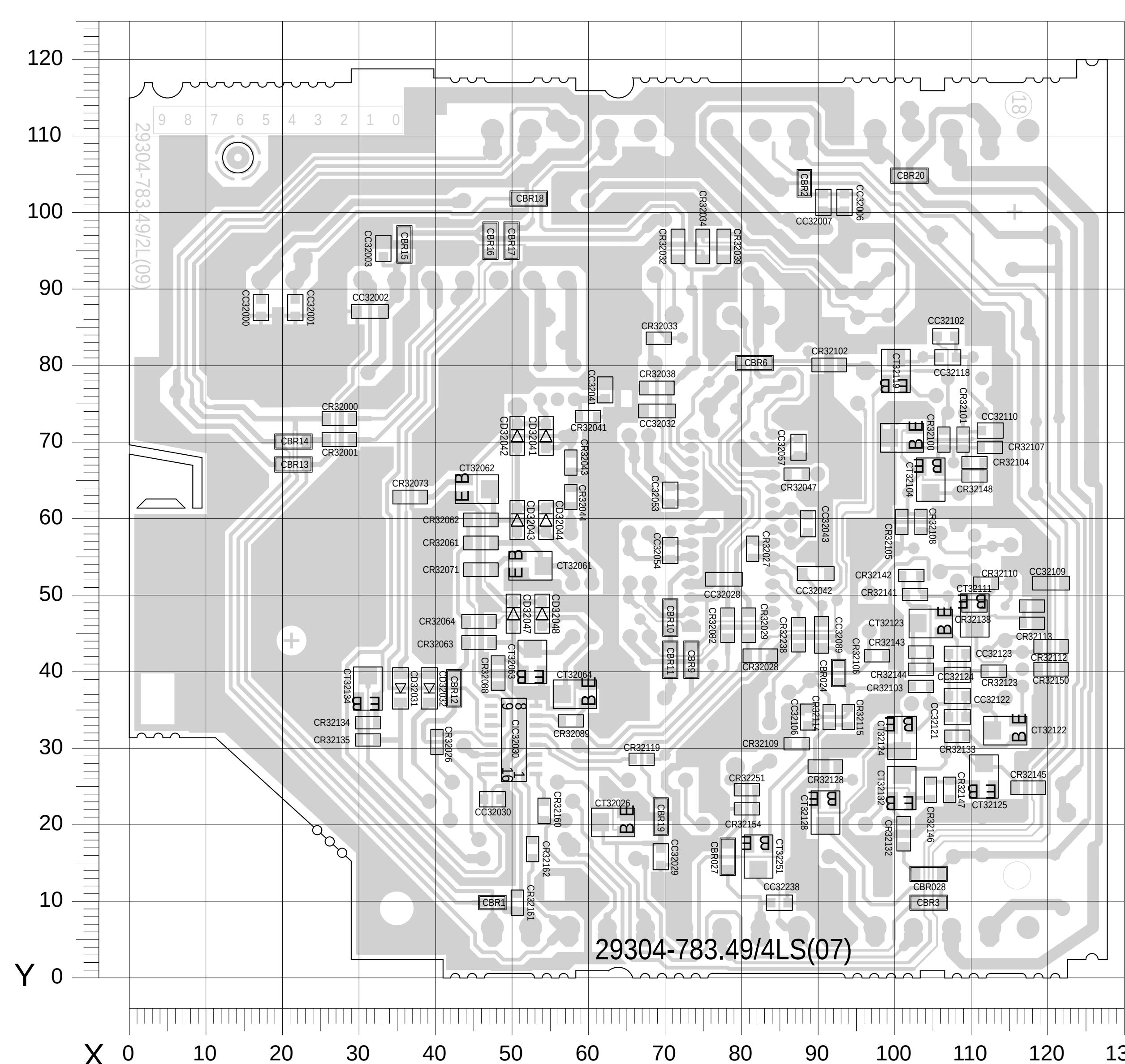
Spannungstabelle / Table of voltages	
+A	143V / PHI
	145V / VC
+B	12V
+C	200V
+D	26V
+E	9V
+F	5V
+G	27V
+H	5V
+H1	5V
+K	14V
-K	-14V
+LNC	27V
+M	16,5V
+N	5V
+OEKO	15V
+Q	8,5V
+Q1	8,5V
+Q3	8,5V
+1	12V
+2	5V
+3	5V
+4	5V
+5	5V
+7	12V

Signal-Baustein / Signal Module 29504 102 3400

Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View

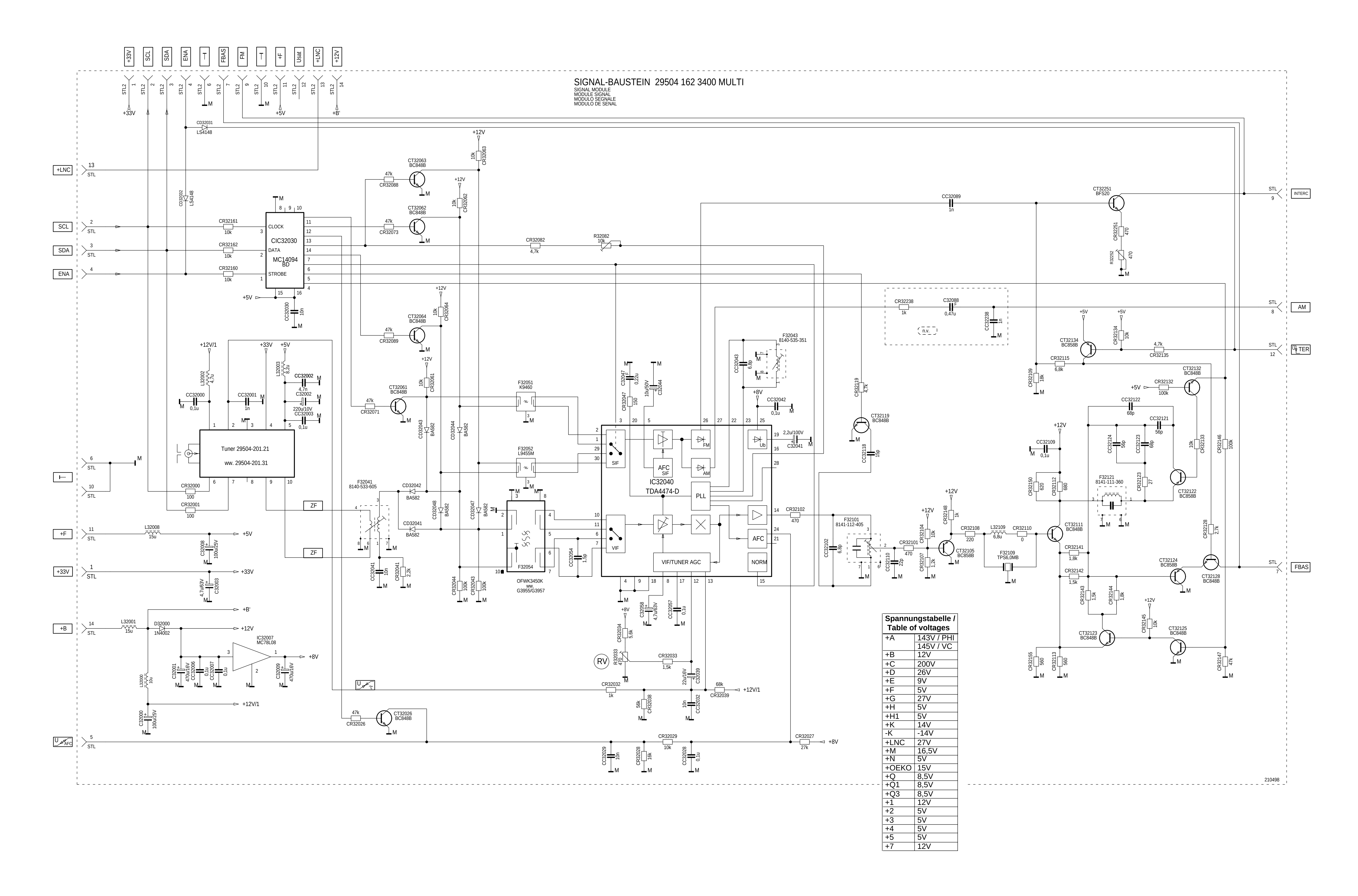


Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
BR01	95	11
BR02	66	10
BR04	62	29
BR05	51	30
BR06	56	15
BR07	51	18
BR08	18	80
BR09	65	79
BR10	95	80
BR11	94	61
BR13	76	65
BR15	49	20
BR16	48	23
BR17	49	25
BR18	79	65
BR19	69	25
BR20	85	19
BR21	113	63
BR22	68	105
C32000	90	89
C32001	115	84
C32002	28	79
C32003	8	76
C32008	111	18
C32009	101	86
C32039	71	80
C32041	86	80
C32044	67	36
C32047	90	68
C32058	79	80
C32088	83	30
C32104	96	47
C32105	83	37
D32000	113	96
F32041	55	77
F32043	88	59
F32051	62	51
F32052	62	44
F32054	62	64
F32101	109	76
F32104	108	55
F32109	115	54
F32121	114	40
F32124	102	35
IC32007	96	97
IC32040	78	58
L32000	107	92
L32001	122	17
L32002	51	101
L32003	78	98
L32008	99	15
L32104	100	50
L32105	94	38
L32109	105	55
R32033	68	89
R32082	81	89
R32252	76	29
STL	82	110
X01	30	89

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
CBR01	48	10
CBR02	89	104
CBR03	105	10
CBR06	82	81
CBR09	74	42
CBR10	71	48
CBR11	71	42
CBR12	43	38
CBR13	22	68
CBR14	22	70
CBR15	36	96
CBR16	48	97
CBR17	51	97
CBR18	53	102
CBR19	70	22
CBR20	103	105
CBR24	93	40
CBR27	79	16
CBR28	105	14
CC32000	18	88
CC32001	22	88
CC32002	32	88
CC32003	34	96
CC32006	94	102
CC32007	91	102
CC32028	78	53
CC32029	70	16
CC32030	48	24
CC32032	70	75
CC32041	63	77
CC32042	90	53
CC32043	89	60
CC32053	71	64
CC32054	71	56
CC32057	88	70
CC32089	91	45
CC32102	107	84
CC32106	89	35
CC32109	121	52
CC32110	113	72
CC32118	107	81
CC32121	109	35
CC32122	109	37
CC32123	109	43
CC32124	109	40
CC32238	86	10
CD32031	36	38
CD32032	40	38
CD32041	55	71
CD32042	51	71
CD32043	51	60
CD32044	55	60
CD32047	51	48
CD32048	55	48
CIC32030	51	32
CR32000	28	74
CR32001	28	71
CR32026	41	31
CR32027	82	56
CR32028	83	43
CR32029	82	46
CR32032	72	96
CR32033	70	84
CR32034	76	96
CR32038	70	78
CR32039	78	96
CR32041	61	74
CR32043	58	68
CR32044	58	63
CR32047	88	66
CR32061	46	57
CR32062	46	60
CR32063	46	44
CR32064	46	47
CR32071	46	54
CR32073	37	63
CR32082	79	46
CR32088	49	40
CR32089	58	34
CR32100	107	71
CR32101	109	71
CR32102	92	81
CR32103	104	39
CR32104	111	68
CR32105	101	60
CR32106	98	43
CR32107	113	70
CR32108	104	60
CR32109	88	31
CR32110	113	52
CR32112	121	44
CR32113	118	47
CR32114	92	35
CR32115	95	35
CR32119	67	29
CR32123	114	40
CR32128	92	28
CR32132	102	19
CR32133	109	32
CR32134	32	34
CR32135	32	32
CR32138	111	49
CR32141	103	50
CR32142	103	53
CR32143	104	43
CR32144	104	41
CR32145	118	25
CR32146	105	25
CR32147	108	25
CR32148	111	66
CR32150	121	41
CR32154	81	22
CR32155	118	49
CR32160	55	22
CR32161	51	10
CR32162	53	17
CR32238	88	45
CR32251	81	25
CT32026	64	21
CT32061	53	54
CT32062	46	64
CT32063	53	42
CT32064	59	38
CT32104	105	66
CT32105	101	71
CT32111	111	48
CT32119	101	80
CT32122	115	33
CT32123	105	47
CT32124	101	32
CT32125	112	27
CT32128	92	22
CT32132	101	25
CT32134	32	38
CT32251	83	16

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams CUC 1836 / 1929

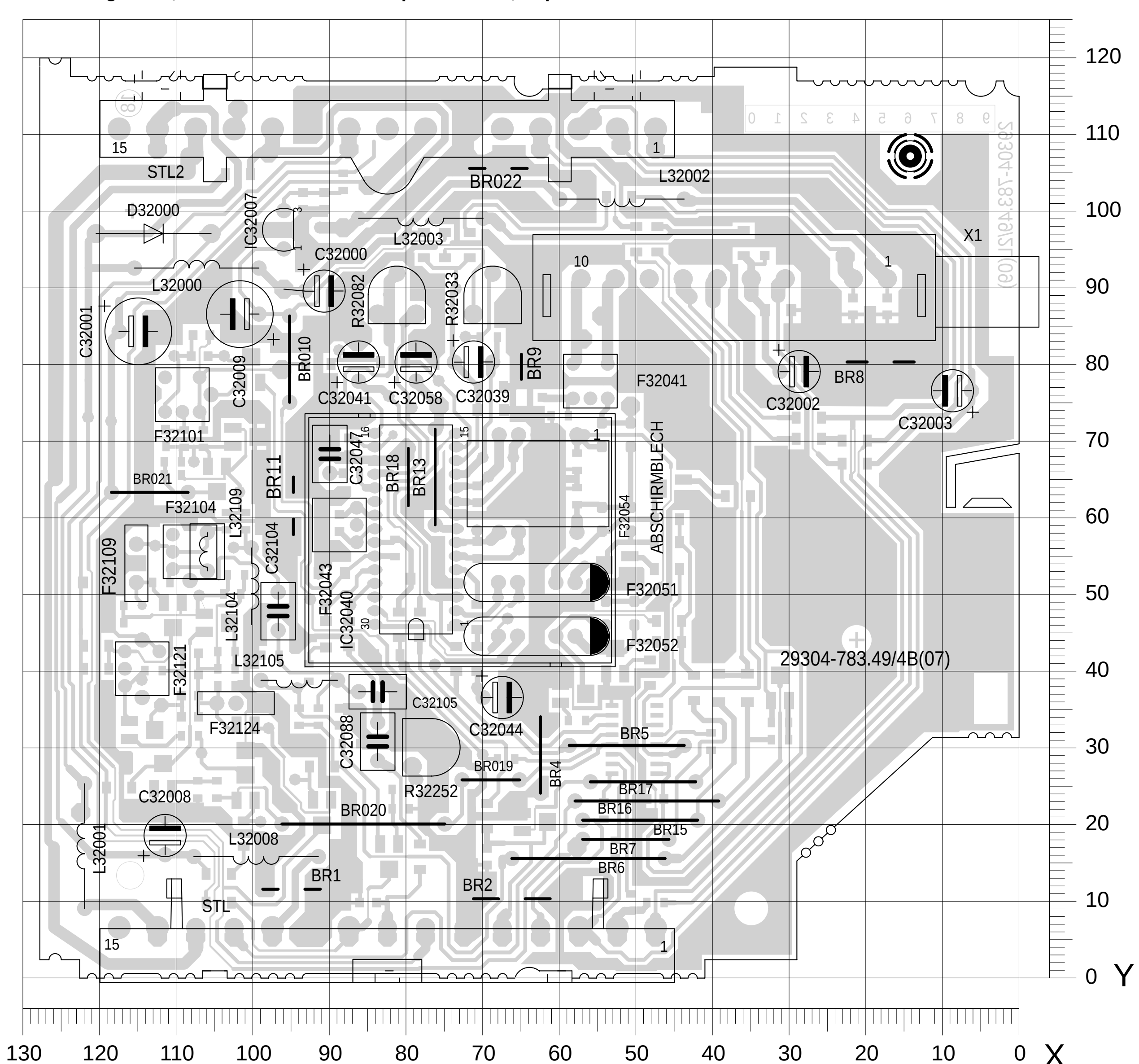
Signal-Baustein / Signal Module 29504 162 3400



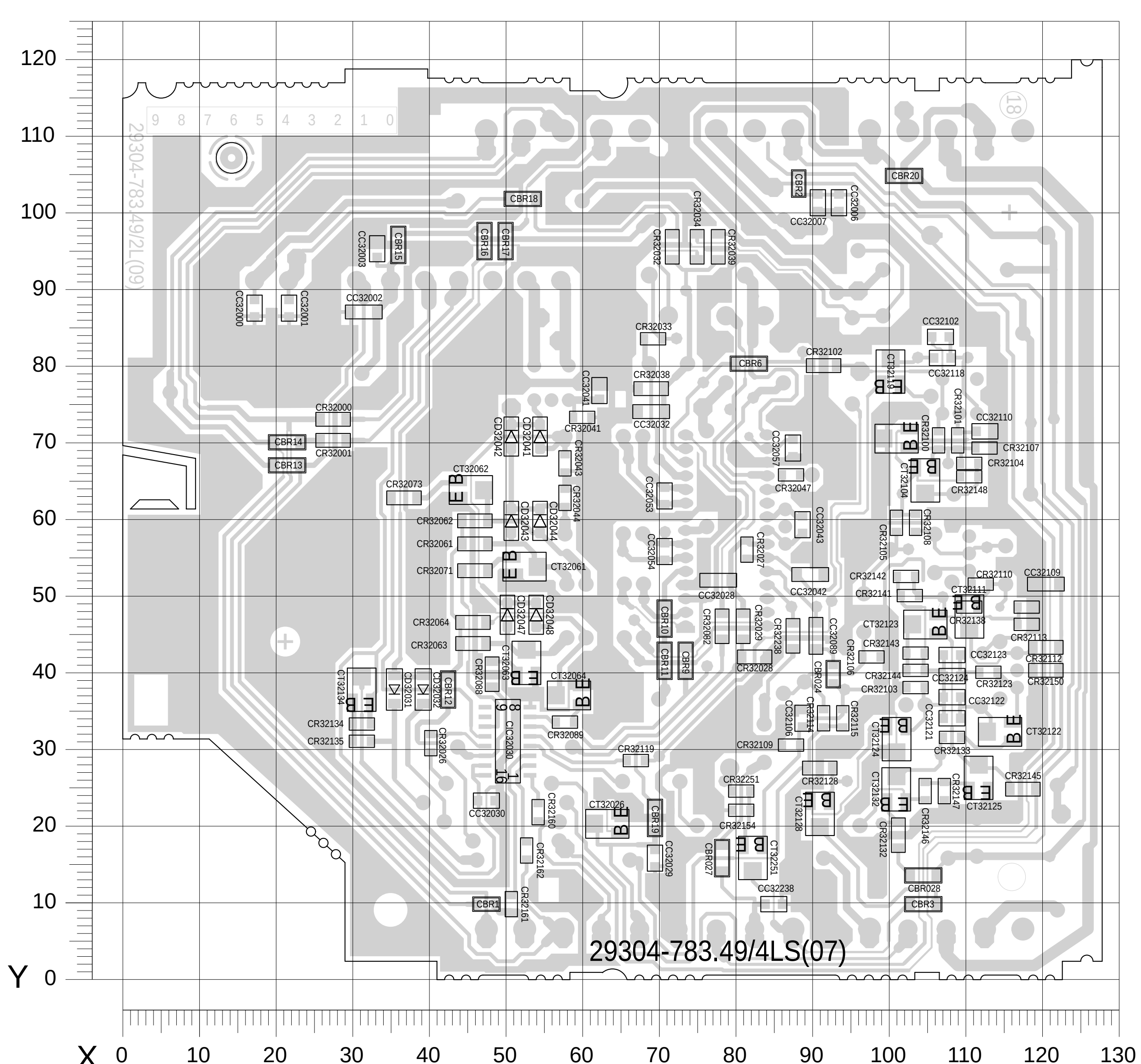
Spannungstabelle / Table of voltages	
+A	143V / PHI
	145V / VC
+B	12V
+C	200V
+D	26V
+E	9V
+F	5V
+G	27V
+H	5V
+H1	5V
+K	14V
-K	-14V
+LNC	27V
+M	16,5V
+N	5V
+OEKO	15V
+Q	8,5V
+Q1	8,5V
+Q3	8,5V
+1	12V
+2	5V
+3	5V
+4	5V
+5	5V
+7	12V

Signal-Baustein / Signal Module 29504 162 3400

Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View

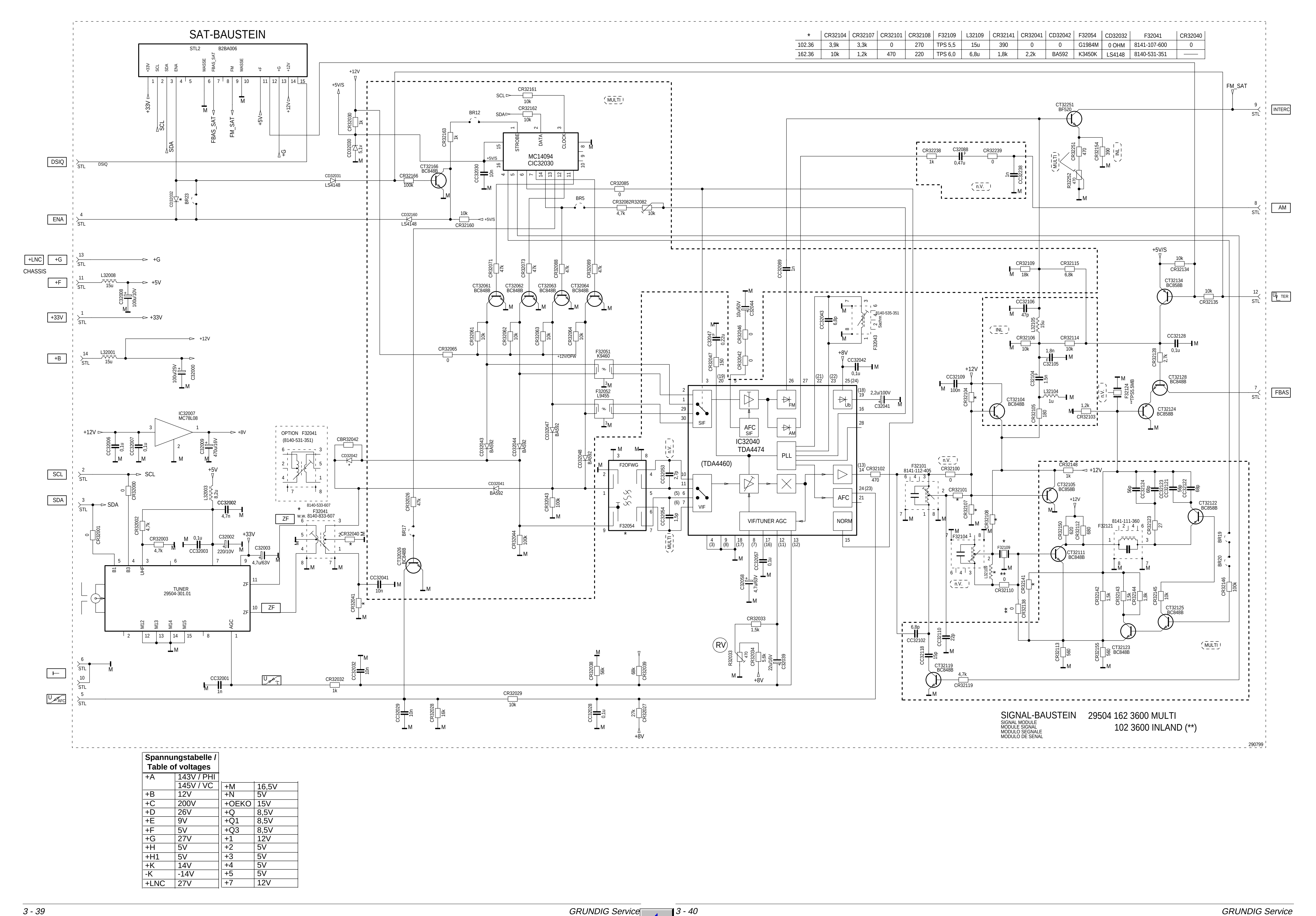


Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
BR01	95	11
BR02	66	10
BR04	62	29
BR05	51	30
BR06	56	15
BR07	51	18
BR08	18	80
BR09	65	79
BR10	95	80
BR11	94	61
BR13	76	65
BR15	49	20
BR16	48	23
BR17	49	25
BR18	79	65
BR19	69	25
BR20	85	19
BR21	113	63
BR22	68	105
C32000	90	89
C32001	115	84
C32002	28	79
C32003	8	76
C32008	111	18
C32009	101	86
C32039	71	80
C32041	86	80
C32044	67	36
C32047	90	68
C32058	79	80
C32088	83	30
C32104	96	47
C32105	83	37
D32000	113	96
F32041	55	77
F32043	88	59
F32051	62	51
F32052	62	44
F32054	62	64
F32101	109	76
F32104	108	55
F32109	115	54
F32121	114	40
F32124	102	35
IC32007	96	97
IC32040	78	58
L32000	107	92
L32001	122	17
L32002	51	101
L32003	78	98
L32008	99	15
L32104	100	50
L32105	94	38
L32109	105	55
R32033	68	89
R32082	81	89
R32252	76	29
STL	82	110
X01	30	89

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CBR01	48	10
CBR02	89	104
CBR03	105	10
CBR06	82	81
CBR09	74	42
CBR10	71	48
CBR11	71	42
CBR12	43	38
CBR13	22	68
CBR14	22	70
CBR15	36	96
CBR16	48	97
CBR17	51	97
CBR18	53	102
CBR19	70	22
CBR20	103	105
CBR24	93	40
CBR27	79	16
CBR28	105	14
CC32000	18	88
CC32001	22	88
CC32002	32	88
CC32003	34	96
CC32006	94	102
CC32007	91	102
CC32028	78	53
CC32029	70	16
CC32030	48	24
CC32032	70	75
CC32041	63	77
CC32042	90	53
CC32043	89	60
CC32053	71	64
CC32054	71	56
CC32057	88	70
CC32089	91	45
CC32102	107	84
CC32106	89	35
CC32109	121	52
CC32110	113	72
CC32118	107	81
CC32121	109	35
CC32122	109	37
CC32123	109	43
CC32124	109	40
CC32238	86	10
CD32031	36	38
CD32032	40	38
CD32041	55	71
CD32042	51	71
CD32043	51	60
CD32044	55	60
CD32047	51	48
CD32048	55	48
CIC32030	51	32
CR32000	28	74
CR32001	28	71
CR32026	41	31
CR32027	82	56
CR32028	83	43
CR32029	82	46
CR32032	72	96
CR32033	70	84
CR32034	76	96
CR32038	70	78
CR32039	78	96
CR32041	61	74
CR32043	58	68
CR32044	58	63
CR32047	88	66
CR32061	46	57
CR32062	46	60
CR32063	46	44
CR32064	46	47
CR32071	46	54
CR32073	37	63
CR32082	79	46
CR32088	49	40
CR32089	58	34
CR32100	107	71
CR32101	109	71
CR32102	92	81
CR32103	104	39
CR32104	111	68
CR32105	101	60
CR32106	98	43
CR32107	113	70
CR32108	104	60
CR32109	88	31
CR32110	113	52
CR32112	121	44
CR32113	118	47
CR32114	92	35
CR32115	95	35
CR32119	67	29
CR32123	114	40
CR32128	92	28
CR32132	102	19
CR32133	109	32
CR32134	32	34
CR32135	32	32
CR32138	111	49
CR32141	103	50
CR32142	103	53
CR32143	104	43
CR32144	104	41
CR32145	118	25
CR32146	105	25
CR32147	108	25
CR32148	111	66
CR32150	121	41
CR32154	81	22
CR32155	118	49
CR32160	55	22
CR32161	51	10
CR32162	53	17
CR32238	88	45
CR32251	81	25
CT32026	64	21
CT32061	53	54
CT32062	46	64
CT32063	53	42
CT32064	59	38
CT32104	105	66
CT32105	101	71
CT32111	111	48
CT32119	101	80
CT32122	115	33
CT32123	105	47
CT32124	101	32
CT32125	112	27
CT32128	92	22
CT32132	101	25
CT32134	32	38
CT32251	83	16

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams CUC 1836 / 1929

Signal-Baustein / Signal Module 29504 102 3600 / 162 3600

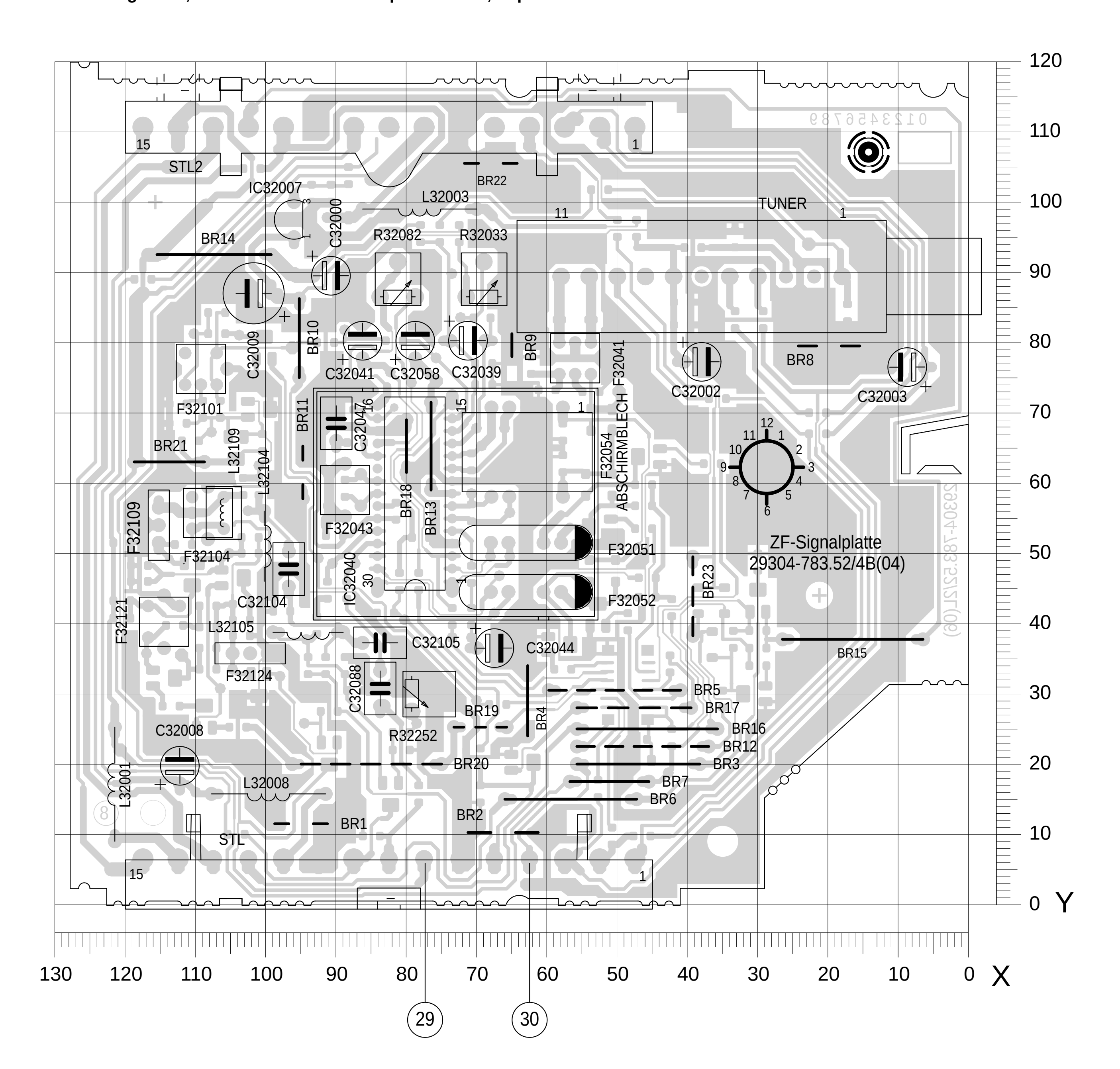


*	CR32104	CR32107	CR32101	CR32108	F32109	L32109	CR32141	CR32041	CD32042	F32054	CD32032	F32041	CR32040
102.36	3,9k	3,3k	0	270	TPS 5,5	15u	390	0	0	G1984M	0 OHM	8141-107-600	0
162.36	10k	1,2k	470	220	TPS 6,0	6,8u	1,8k	2,2k	BA592	K3450K	LS4148	8140-531-351	——

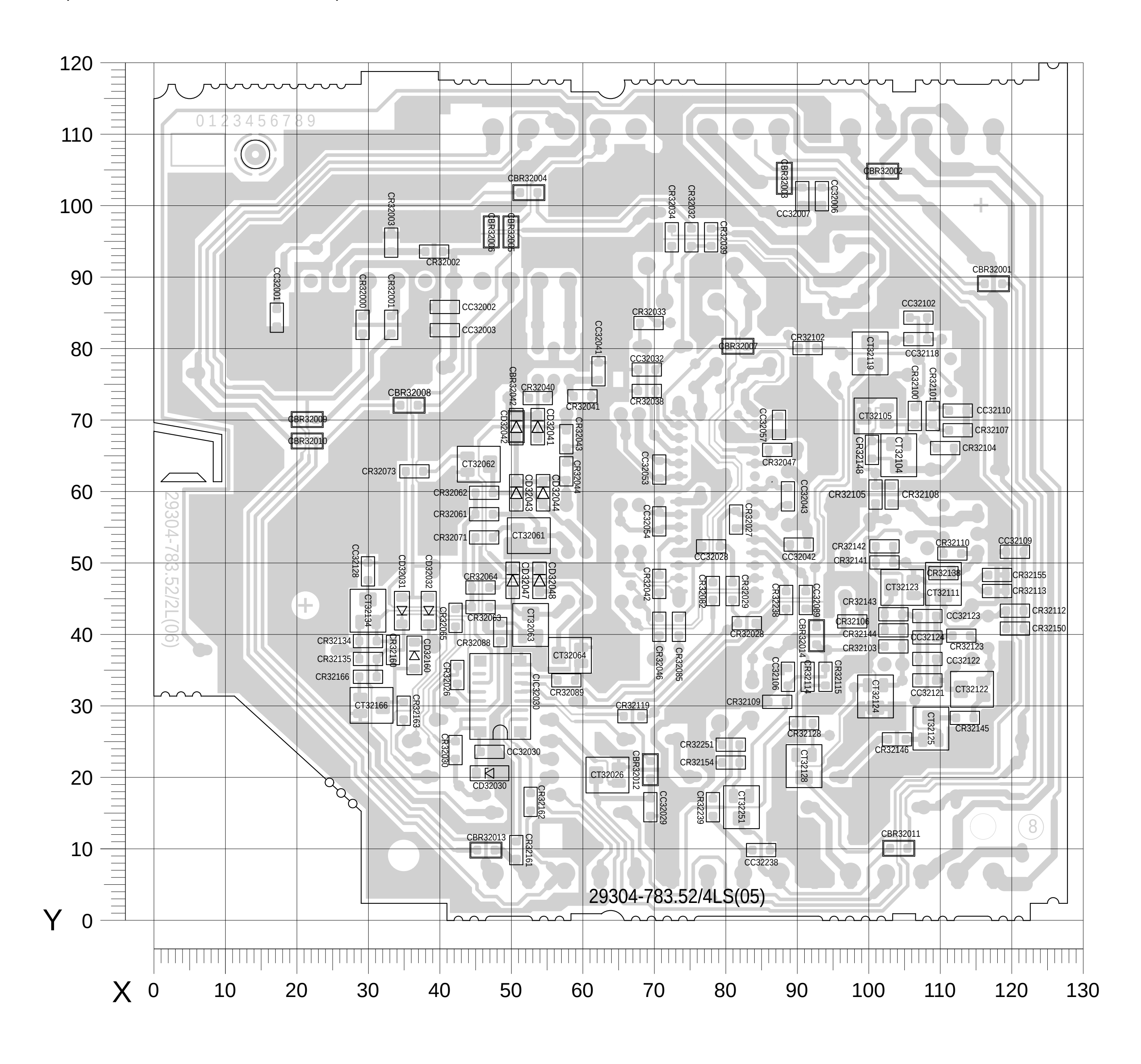
Spannungstabelle / Table of voltages			
+A	143V / PHI 145V / VC	+M	16,5V
+B	12V	+N	5V
+C	200V	+OEKO	15V
+D	26V	+Q	8,5V
+E	9V	+Q1	8,5V
+F	5V	+Q3	8,5V
+G	27V	+1	12V
+H	5V	+2	5V
+H1	5V	+3	5V
+K	14V	+4	5V
-K	-14V	+5	5V
+LNC	27V	+7	12V

Signal-Baustein / Signal Module 29504 162 3600

Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



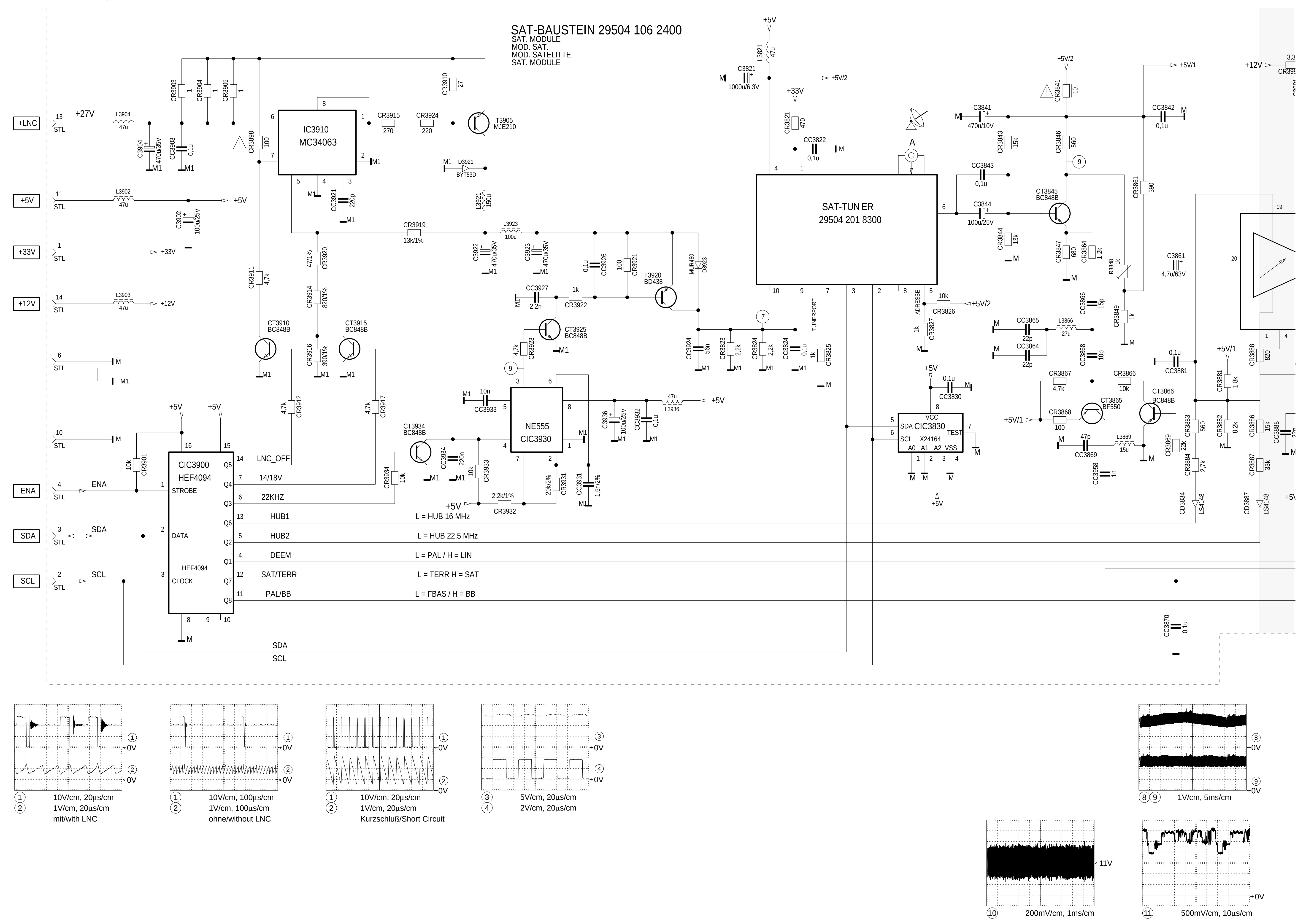
Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View

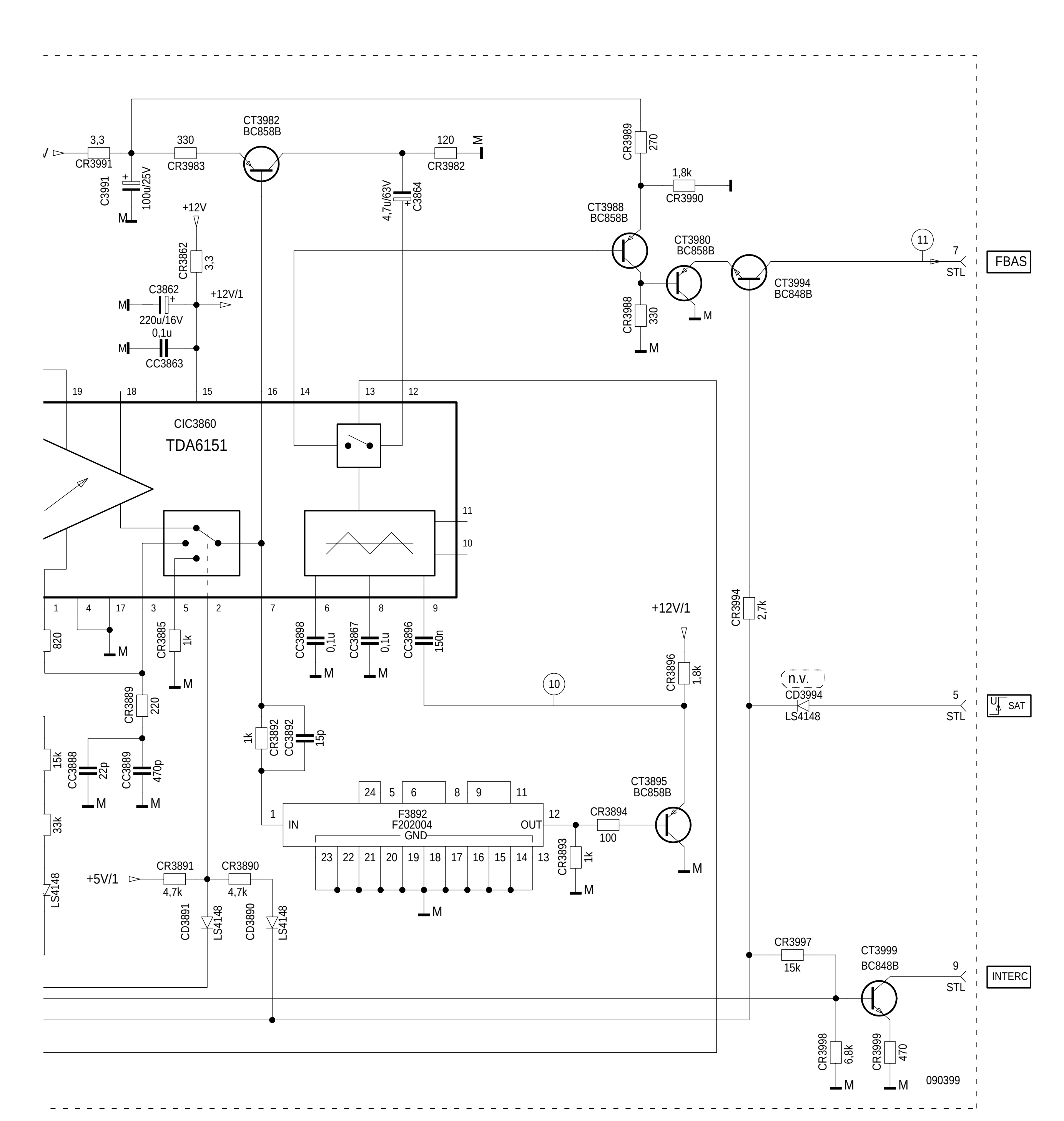


Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
BR01	95	11
BR02	67	10
BR03	47	19
BR04	63	29
BR05	51	30
BR06	57	15
BR07	52	17
BR08	20	79
BR09	66	79
BR10	96	80
BR11	95	61
BR12	47	22
BR13	77	65
BR14	108	92
BR15	17	37
BR16	46	24
BR17	48	28
BR18	81	65
BR19	70	25
BR20	86	19
BR21	114	63
BR22	69	105
BR23	40	43
C32000	91	89
C32002	39	77
C32003	9	76
C32008	113	19
C32009	102	87
C32039	72	80
C32041	87	80
C32044	68	36
C32047	91	68
C32058	80	80
C32088	84	30
C32104	97	47
C32105	84	37
F32041	56	77
F32043	89	59
F32051	63	51
F32052	63	44
F32054	63	64
F32101	110	76
F32104	109	55
F32109	116	54
F32121	115	40
F32124	103	35
IC32007	97	97
IC32040	79	58
L32001	122	17
L32003	79	98
L32008	100	15
L32104	101	50
L32105	95	38
L32109	106	55
R32033	69	89
R32082	82	89
R32252	77	29
STL	83	110
TUNER	32	89

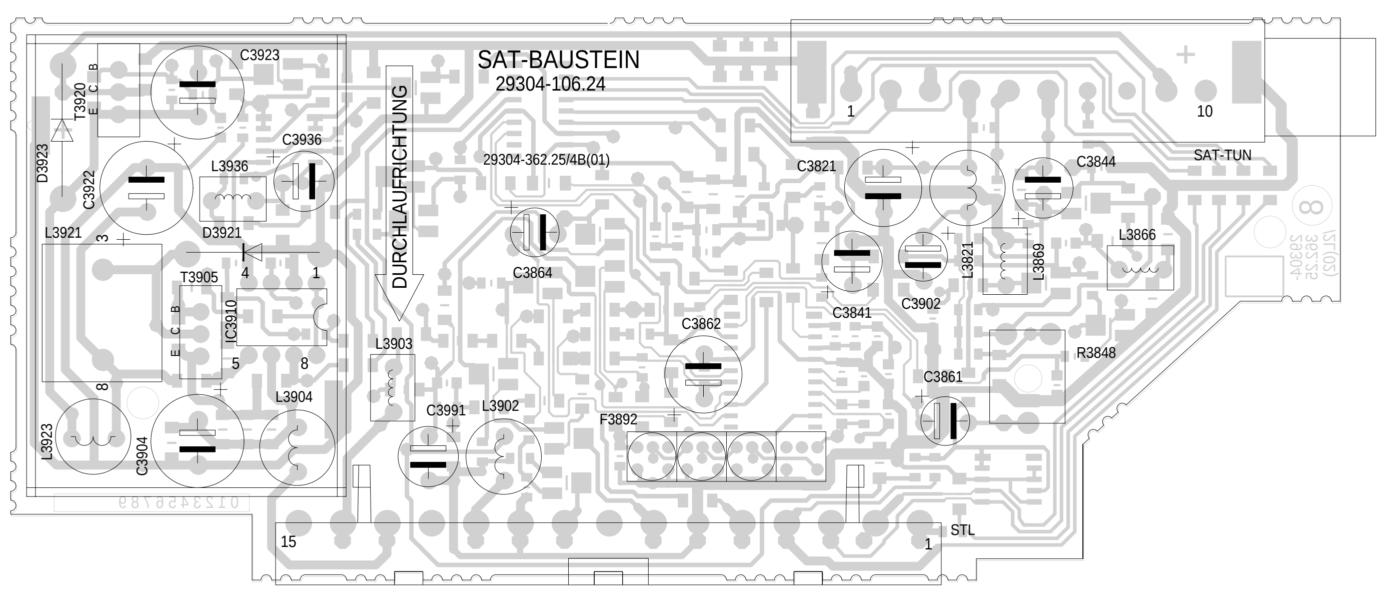
Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates X	Y
CBR32001	117	89
CBR32002	102	104
CBR32003	88	103
CBR32004	52	101
CBR32005	50	96
CBR32006	47	96
CBR32007	81	80
CBR32008	35	72
CBR32009	21	69
CBR32010	21	67
CBR32011	104	10
CBR32012	69	21
CBR32013	46	9
CBR32014	92	39
CBR32042	50	69
CC32001	17	84
CC32002	40	85
CC32003	40	82
CC32006	93	101
CC32007	90	101
CC32028	78	52
CC32029	69	15
CC32030	46	23
CC32032	69	77
CC32041	62	76
CC32042	90	52
CC32043	88	59
CC32053	70	63
CC32054	70	55
CC32057	87	69
CC32089	91	44
CC32102	106	84
CC32106	88	34
CC32109	120	51
CC32110	112	71
CC32118	106	81
CC32121	108	33
CC32122	108	36
CC32123	108	42
CC32124	108	39
CC32128	30	48
CC32238	85	9
CD32030	46	20
CD32031	34	43
CD32032	38	43
CD32041	53	69
CD32042	50	69
CD32043	50	59
CD32044	54	59
CD32047	50	47
CD32048	54	47
CD32160	36	37
CIC32030	48	31
CR32000	29	83
CR32001	33	83
CR32002	39	93
CR32003	33	94
CR32026	42	34
CR32027	81	55
CR32028	83	41
CR32029	81	45
CR32030	42	23
CR32032	75	95
CR32033	69	83
CR32034	72	95
CR32038	69	74
CR32039	78	95
CR32040	53	73
CR32041	60	73
CR32042	70	47
CR32043	57	67
CR32044	57	62
CR32046	70	40
CR32047	87	65
CR32061	46	56
CR32062	46	59
CR32063	45	43
CR32064	45	46
CR32065	42	42
CR32071	46	53
CR32073	36	62
CR32082	78	45
CR32085	73	40
CR32088	48	40
CR32089	57	33
CR32100	106	70
CR32101	108	70
CR32102	91	80
CR32103	103	38
CR32104	110	65
CR32105	100	59
CR32106	97	41
CR32107	112	68
CR32108	103	59
CR32109	87	30
CR32110	111	51
CR32112	120	43
CR32113	117	45
CR32114	91	34
CR32115	94	34
CR32119	66	28
CR32123	113	39
CR32128	91	27
CR32134	30	39
CR32135	30	36
CR32138	110	48
CR32141	102	49
CR32142	102	52
CR32143	103	42
CR32144	103	40
CR32145	113	28
CR32146	104	25
CR32148	100	65
CR32150	120	40
CR32154	80	21
CR32155	117	48
CR32160	33	37
CR32161	50	9
CR32162	52	16
CR32163	35	29
CR32166	30	34
CR32238	88	44
CR32239	78	15
CR32251	80	24
CT32026	63	20
CT32061	52	53
CT32062	45	63
CT32063	52	41
CT32064	58	37
CT32104	104	65
CT32105	100	70
CT32111	110	47
CT32119	100	79
CT32122	114	32
CT32123	104	46
CT32124	100	31
CT32125	108	26
CT32128	91	21
CT32134	30	43
CT32166	30	29
CT32251	82	15

SAT-Baustein / SAT Module 29504 106 2400

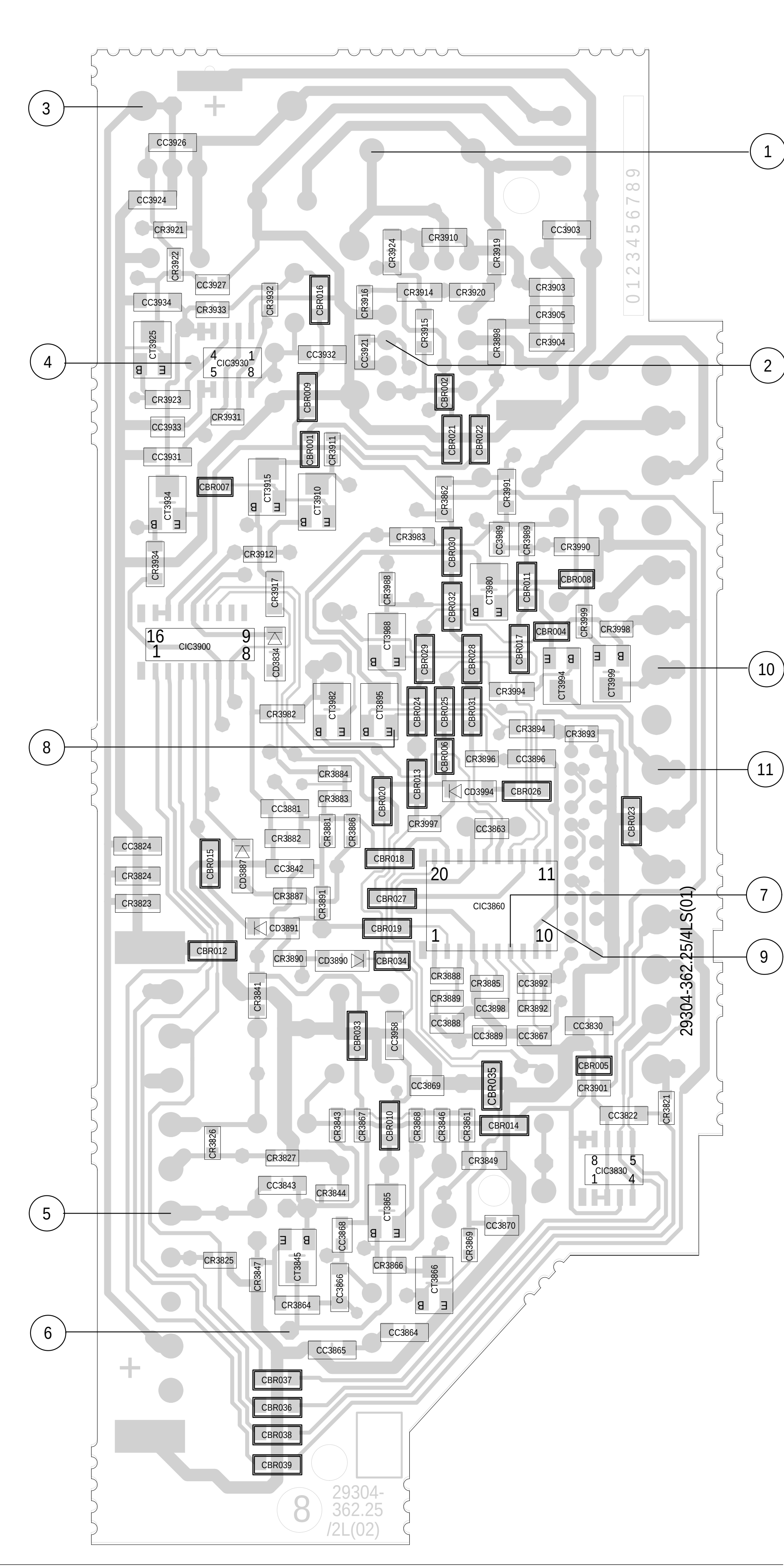




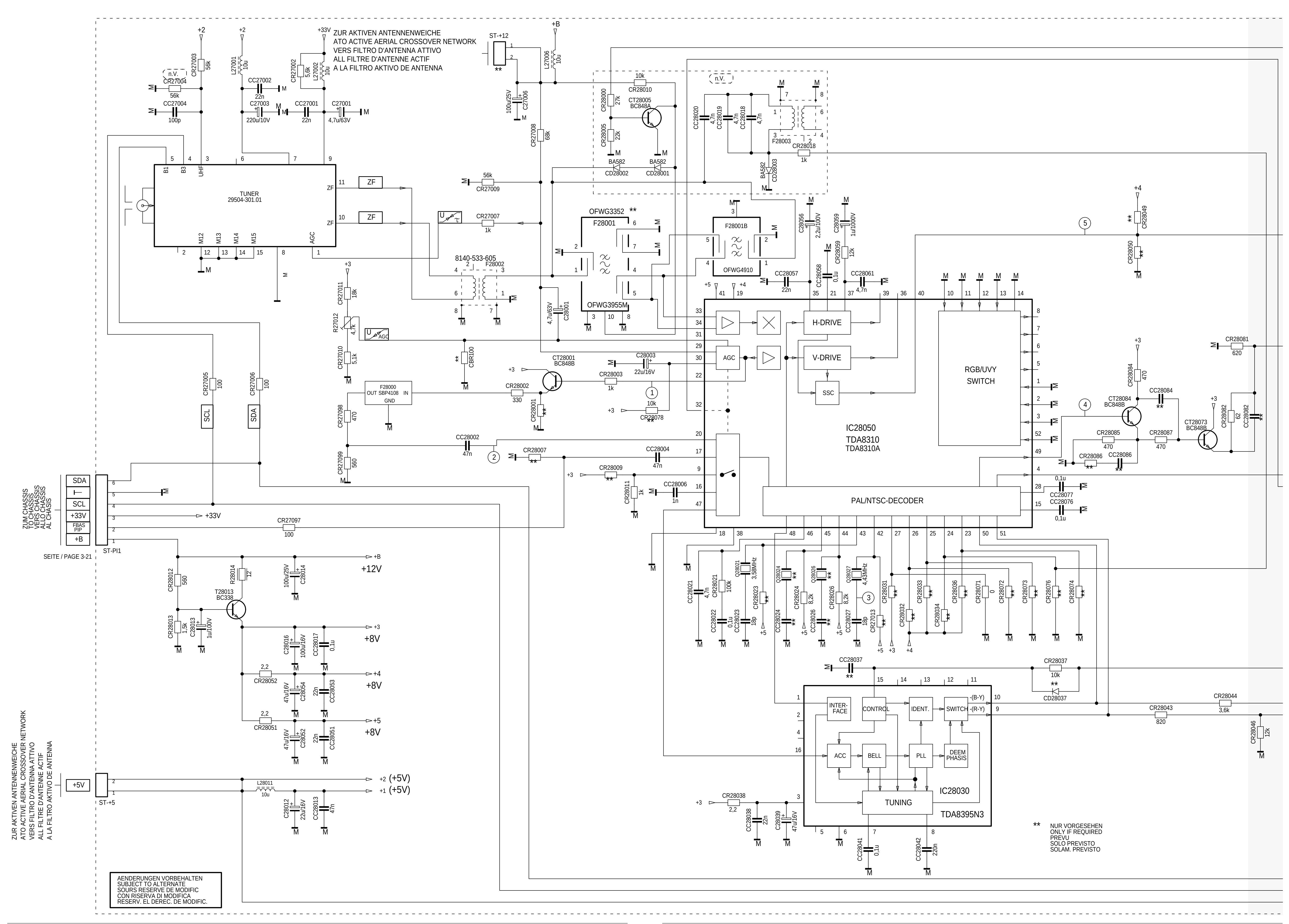
Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



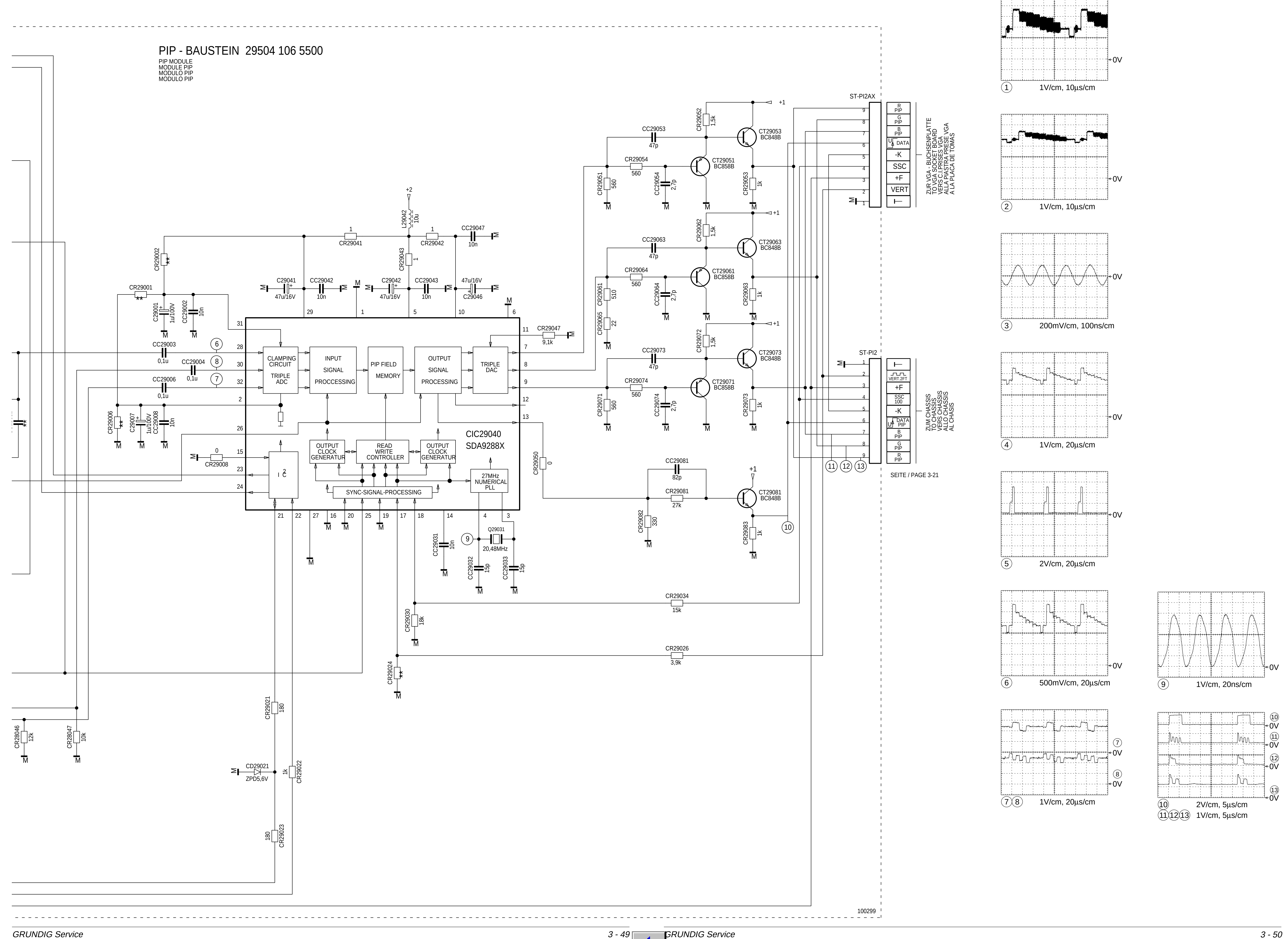
Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



PIP-Baustein / PIP Module 29504 106 5500

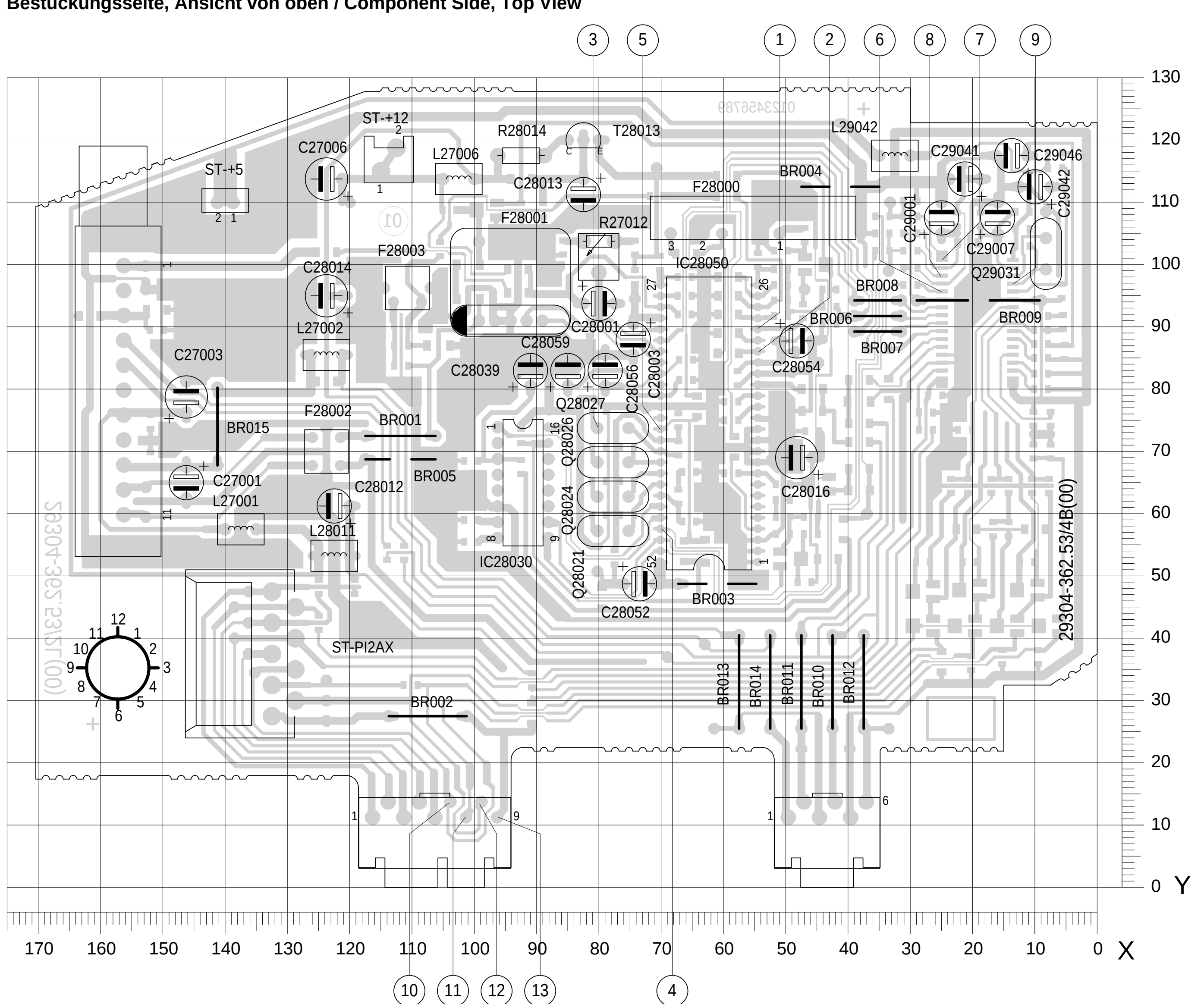


CUC 1836 / 1929 Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams

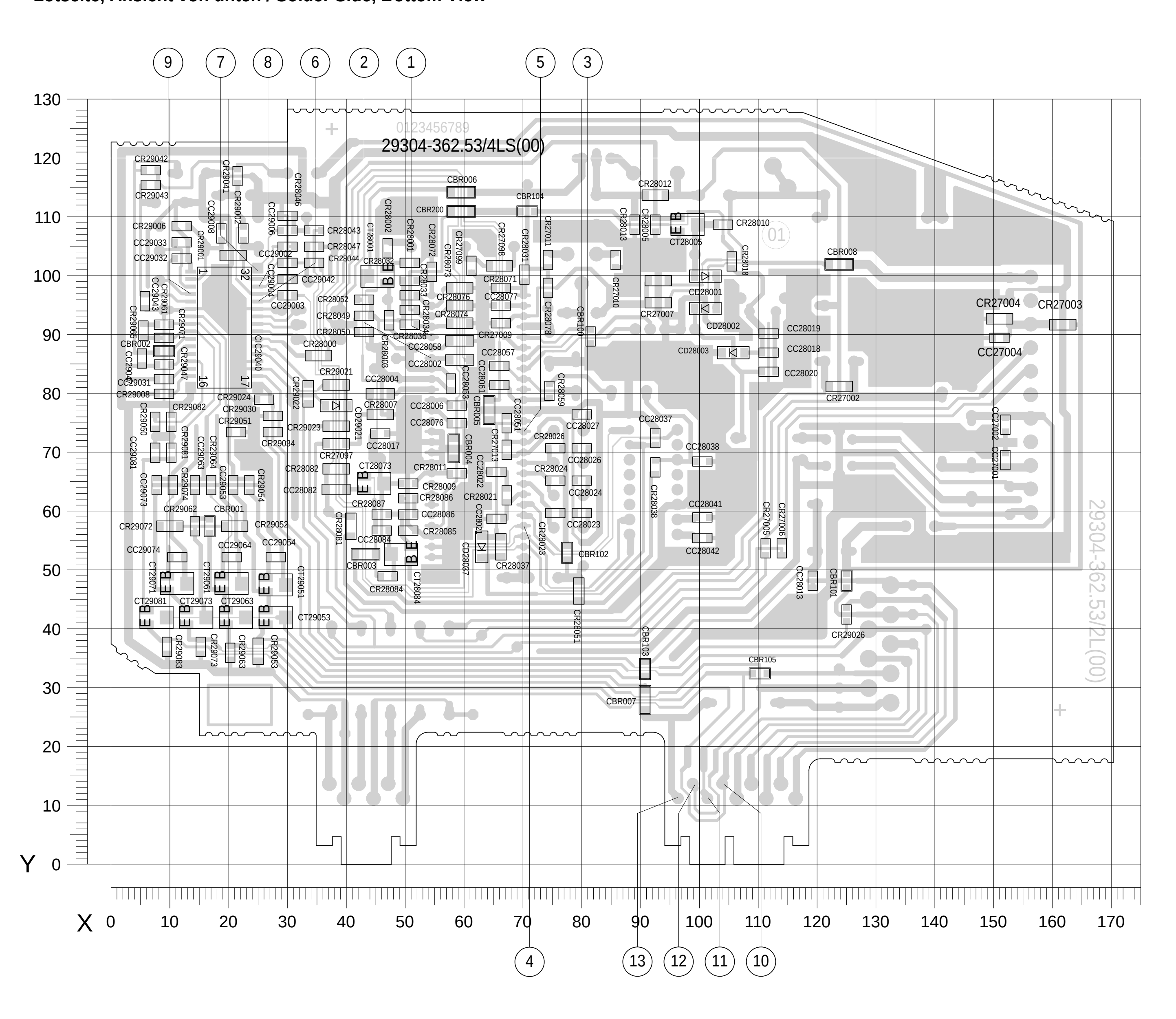


PIP-Baustein / PIP Module 29504 106 5500

Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View



Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
BR01	112	73
BR02	108	28
BR03	61	49
BR04	41	113
BR05	112	69
BR06	35	92
BR07	35	89
BR08	35	94
BR09	19	94
BR10	43	33
BR11	48	33
BR12	38	33
BR13	58	33
BR14	53	33
BR15	141	74
C27001	146	65
C27003	146	79
C27006	124	114
C28001	80	94
C28003	74	88
C28012	123	61
C28013	82	111
C28014	124	95
C28016	48	69
C28039	91	83
C28052	73	49
C28054	48	88
C28056	79	83
C28059	85	83
C29001	25	108
C29007	16	108
C29041	21	113
C29042	10	112
C29046	14	117
F28000	55	108
F28001	94	97
F28001B	94	91
F28002	124	70
F28003	111	96
IC28030	92	65
IC28050	62	74
L27001	138	58
L27002	124	86
L27006	102	114
L28011	123	53
L29042	33	117
Q28021	78	57
Q28024	78	63
Q28026	78	68
Q28027	78	74
Q29031	8	102
R27012	80	101
R28014	93	117
ST-+05	140	110
ST-+12	114	117
ST-PI01	43	9
ST-PI02AX	138	38
ST-PI02	106	9
T28013	83	121
TUNER	157	86

Pos.-Nr./ Pos. No.	Koordinaten/ Coordinates	
	X	Y
CBR01	17	58
CBR02	9	87
CBR03	43	53
CBR04	58	71
CBR05	64	77
CBR06	59	114
CBR07	91	28
CBR08	124	102
CBR100	81	90
CBR101	125	48
CBR102	78	53
CBR103	91	33
CBR104	71	111
CBR105	110	33
CBR200	59	111
CC27001	152	69
CC27002	152	75
CC27004	151	90
CC28002	59	86
CC28004	46	80
CC28006	59	78
CC28013	119	48
CC28017	46	73
CC28018	112	87
CC28019	112	90
CC28020	112	84
CC28021	65	59
CC28022	65	67
CC28023	80	60
CC28024	80	65
CC28026	80	71
CC28027	80	77
CC28037	93	73
CC28038	100	69
CC28041	100	59
CC28042	100	56
CC28051	67	75
CC28053	58	82
CC28057	66	85
CC28058	59	89
CC28061	66	81
CC28076	59	75
CC28077	66	95
CC28082	38	64
CC28084	46	57
CC28086	51	59
CC29002	30	105
CC29003	30	97
CC29004	30	102
CC29006	30	108
CC29008	19	107
CC29031	9	83
CC29032	12	103
CC29033	12	106
CC29042	30	99
CC29043	6	96
CC29047	5	86
CC29053	21	65
CC29054	28	52
CC29063	14	65
CC29064	20	52
CC29073	8	65
CC29074	11	52
CC29081	8	70
CD28001	101	100
CD28002	101	94
CD28003	106	87
CD28037	63	54
CD29021	38	78
CIC29040	19	91
CR27002	124	81
CR27003	162	92
CR27004	151	93
CR27005	111	54
CR27006	114	54
CR27007	93	96
CR27008	93	99
CR27009	66	92
CR27010	86	103
CR27011	74	103
CR27013	67	71
CR27097	38	72
CR27098	66	102
CR27099	61	102
CR28000	35	86
CR28001	51	102
CR28002	47	105
CR28003	47	93
CR28005	93	109
CR28007	46	77
CR28009	51	65
CR28010	104	109
CR28011	59	67
CR28012	93	114
CR28013	89	109
CR28018	106	102
CR28021	67	63
CR28023	76	60
CR28024	76	65
CR28026	76	71
CR28031	70	100
CR28032	51	99
CR28033	51	97
CR28034	51	94
CR28036	51	92
CR28037	66	54
CR28038	93	68
CR28043	35	108
CR28044	35	102
CR28046	30	110
CR28047	35	105
CR28049	43	93
CR28050	43	91
CR28051	80	47
CR28052	43	96
CR28059	74	81
CR28071	66	98
CR28072	54	101
CR28073	59	98
CR28074	59	92
CR28076	59	95
CR28078	74	98
CR28081	41	58
CR28082	38	67
CR28084	47	49
CR28085	51	57
CR28086	51	62
CR28087	46	59
CR29001	21	103
CR29002	23	107
CR29006	12	108
CR29008	9	80
CR29021	38	81
CR29022	33	80
CR29023	38	74
CR29024	26	79
CR29026	125	43
CR29030	28	76
CR29034	28	73
CR29041	22	117
CR29042	7	118
CR29043	7	116
CR29047	9	85
CR29050	8	75
CR29051	21	73
CR29052	21	58
CR29053	25	36
CR29054	23	65
CR29061	9	92
CR29062	14	58
CR29063	20	36
CR29064	17	65
CR29065	6	91
CR29071	9	90
CR29072	10	58
CR29073	15	37
CR29074	10	65
CR29081	10	70
CR29082	10	75
CR29083	10	37
CT28001	45	100
CT28005	98	109
CT28073	45	65
CT28084	49	53
CT29051	28	48
CT29053	28	42
CT29061	20	48
CT29063	21	42
CT29071	11	48
CT29073	15	42
CT29081	8	42

VGA Baustein / VGA Module 29305 160 3600

VGA - BAUSTEIN 29305 160 3600

VGA MODULE
MODULO VGA
MODULO VGA
MODULO VGA

JUMPER	SYNC
A	POSITIV
B	AUTOMATIK
C	NEGATIV

ZUM CHASSIS / TO CHASSIS / VERS CHASSIS / AL TELAIO / AL CHASIS — SEITE / PAGE 3-20

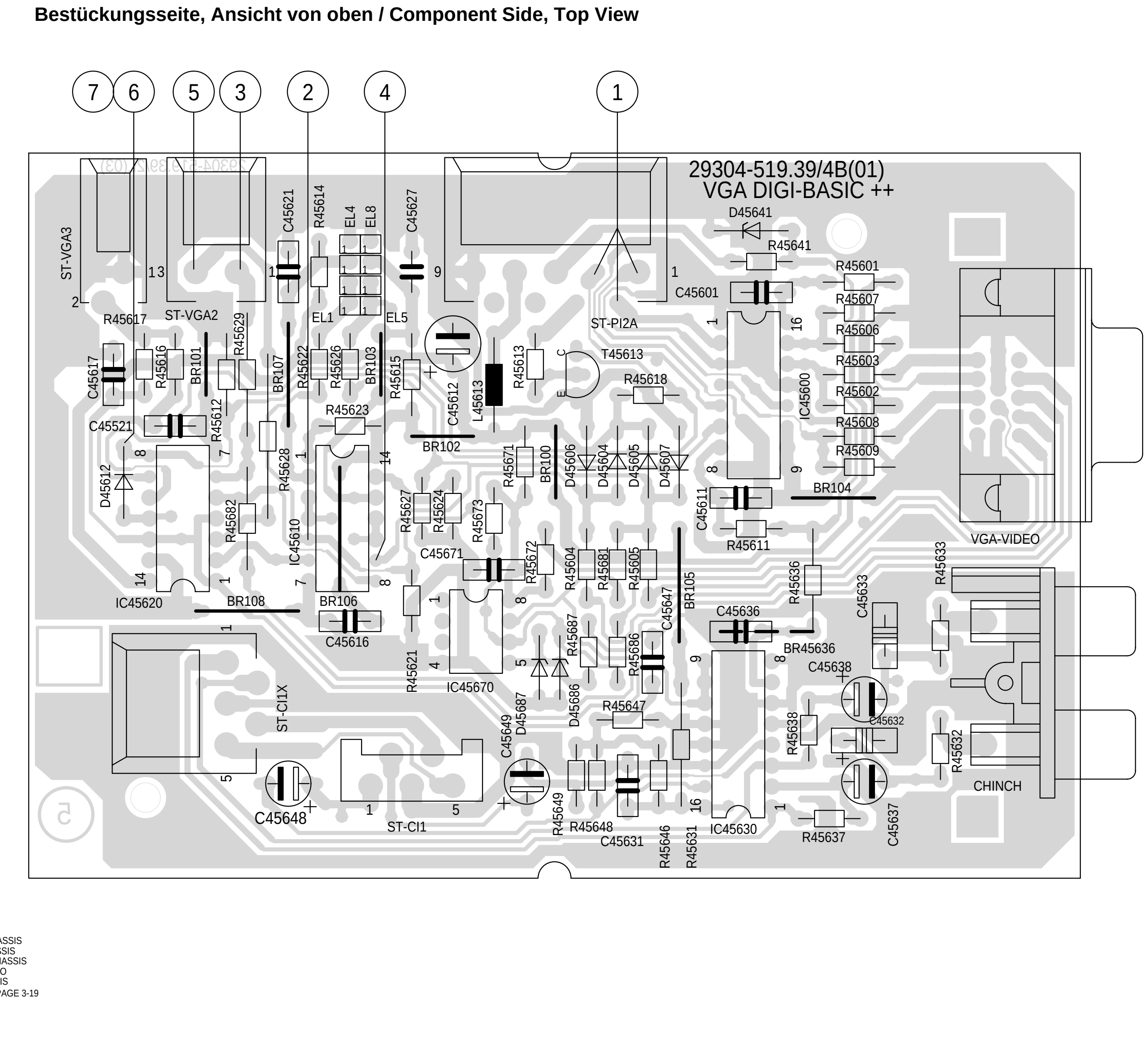
ZUM CHASSIS / TO CHASSIS / VERS CHASSIS / AL TELAIO / AL CHASIS — SEITE / PAGE 3-19

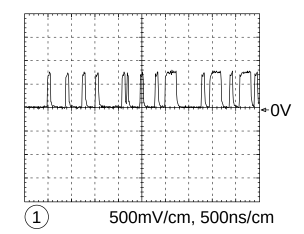
ZUR BED.-EINHEIT / TO CONTROL UNIT / VERS L'UNITE DE COMMANDE / ALL'UNITA DI COMANDO / A LA UNIDAD DE MANDO — SEITE / PAGE 3-20

SEITE / PAGE 3-48

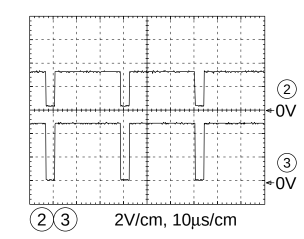
SEITE / PAGE 3-57

Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View

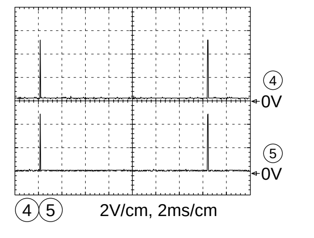




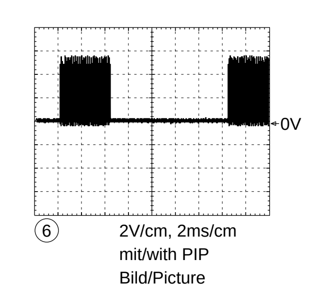
① 500mV/cm, 500ns/cm



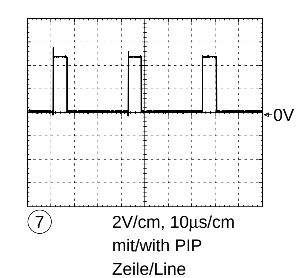
②③ 2V/cm, 10µs/cm



④⑤ 2V/cm, 2ms/cm



⑥ 2V/cm, 2ms/cm
mit/with PIP
Bild/Picture



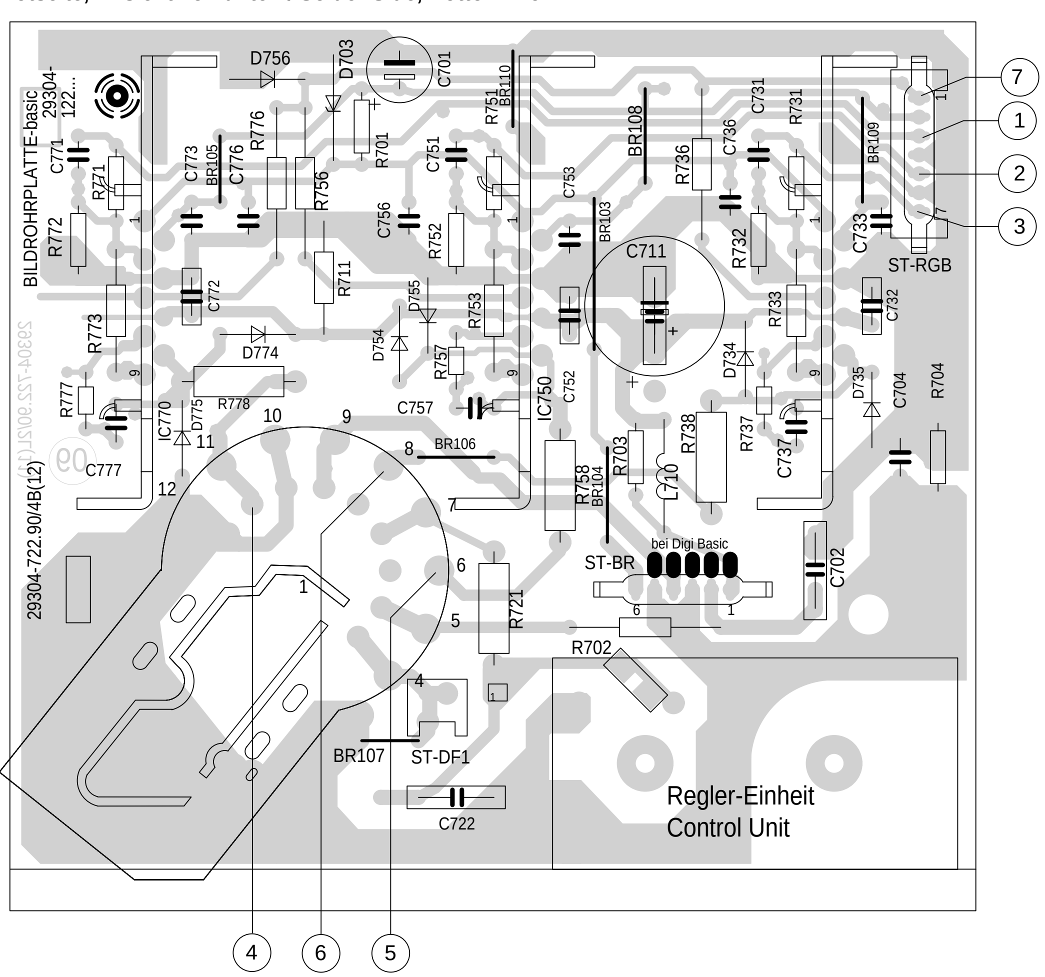
⑦ 2V/cm, 10µs/cm
mit/with PIP
Zeile/Line

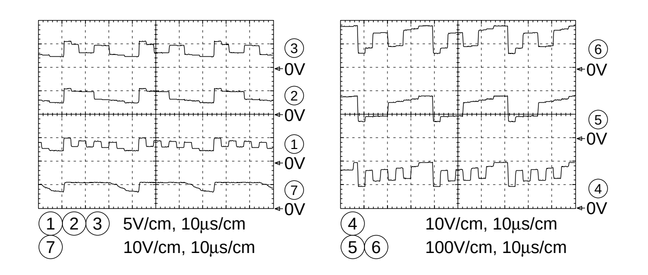
Bildrohrplatte / CRT Panel 29305 122 1700

BILDROHRPLATTE 29305 122 0400 (55/63/70cm BM PHI/BL-S PHI)
122 1000 (72cm SF PHI/84cm SF PHI)
122 1200 (72cm SF TOSH)
122 1700 BASIC++ (70cm PHI 16:9/55,72,84cm 4:3PHI)
122 2700 BASIC++ (72cm SF TOSH)

**	C711	C702
-122.04	22u	22n
-122.10	2,2u	0,1u
-122.12	22u	22n
-122.17	2,2u	0,1u
-122.27	2,2u	0,1u

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View





Bildrohrplatte / CRT Panel 29305 122 2000

BILDROHRPLATTE 29305 122 2000 (82cm PHI 16:9)
CRT PANEL
C.I. TUBE CATHOD.
PIASTRA CINESC.
PLACA ZOCALO TRC

106° 82cm

82cm Philips

ZUM CHASSIS
TO CHASSIS
VERS CHASSIS
AL TELAIO
AL CHASSIS

BR-SOCKEL

IC24000 TDA6111N4
IC24030 TDA6111N4
IC24070 TDA6111N4

ST-RGB: R, ⊥, G, ⊥, B, +12V, SW
ZUM SIGNAL-CHASSIS
TO SIGNAL CHASSIS
VERS CHASSIS SIGNAL
AL CHASSIS SEGNALE
AL CHASSIS SEÑAL
SEITE / PAGE 3-21

ST-BR: Ug2 BSG, ⊥, HEIZ, LEUCHT FUNKE, +200V
ZUM NETZCHASSIS
TO MAINS CHASSIS
VERS CHASSIS DI SECTEUR
AL CHASSIS DI RETE
AL CHASSIS INTERR. RED
SEITE / PAGE 3-18

ST-DF1: DYN. FOC.
SEITE / PAGE 3-30

FOKUS 2, FOKUS 1, U_H
FOCUS-BLOCK
SEITE / PAGE 3-18

ZUM ZEILENTRAFO
TO LINE TRANSFORMER
VERS TRANSF. ALIMENT
ALLO TRASF. DI RIGA
AL TRANSF. DE LINEAS

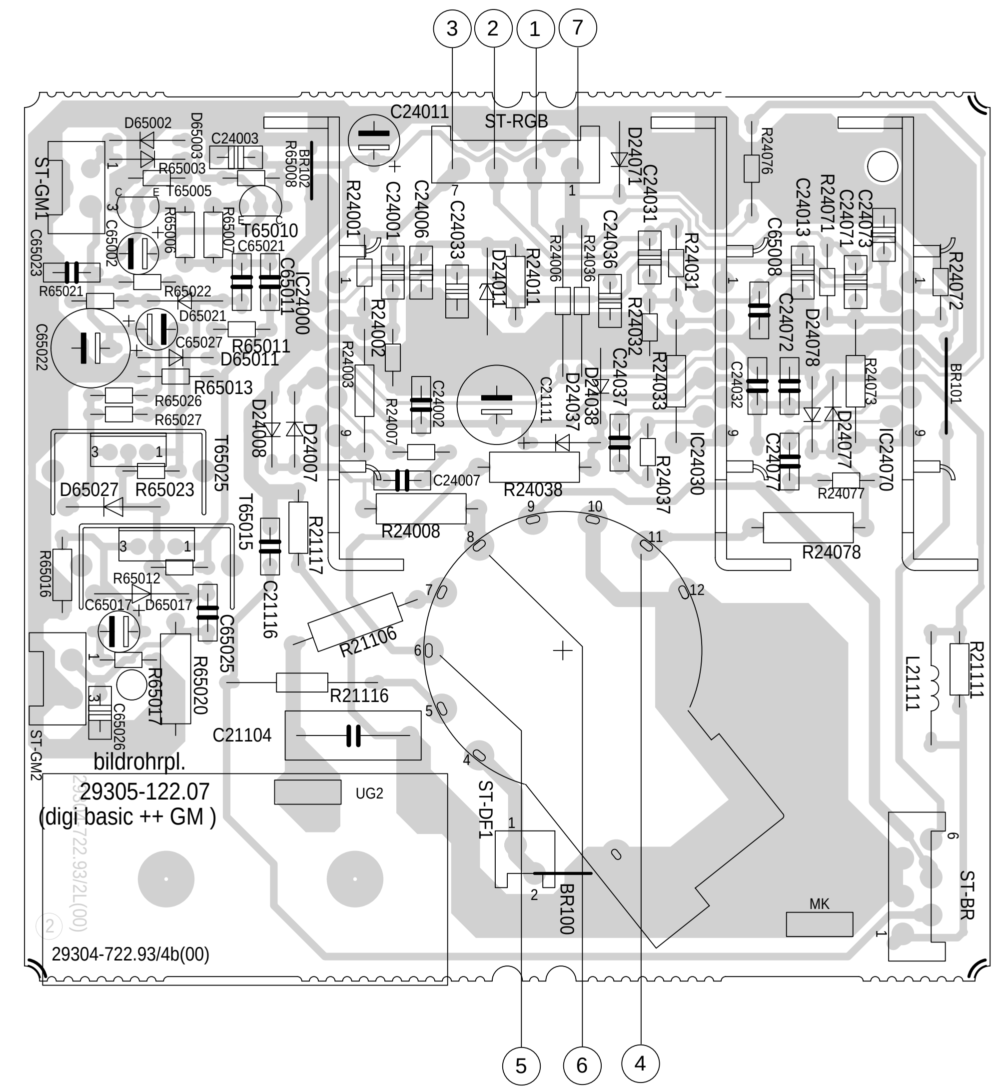
ZUM DYNAMISCHEN FOK.
TO DYNAMIC FOCUSSING
VERS FOCALISATION DYNAMIQUE
ALLA FOCALIZZIONE DINAMICA
AL ENFOQUE DINAMICO

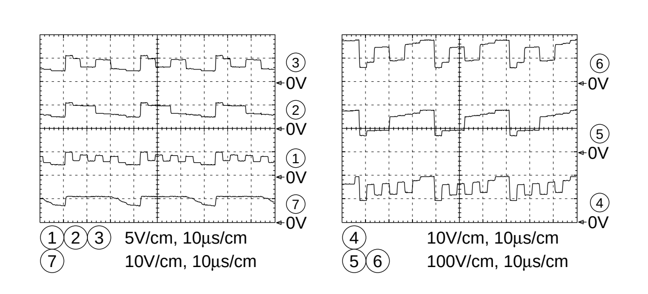
ST-GM1: +A1, GM
ZUM SIGNAL-CHASSIS
TO SIGNAL CHASSIS
VERS CHASSIS SIGNAL
AL CHASSIS SEGNALE
AL CHASSIS SEÑAL
SEITE / PAGE 3-29

AENDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERNATE
SOUS RESERVE DE MODIFIC.
CON RISERVA DI MODIFICA
RESERV. EL DEREC. MODIFIC.

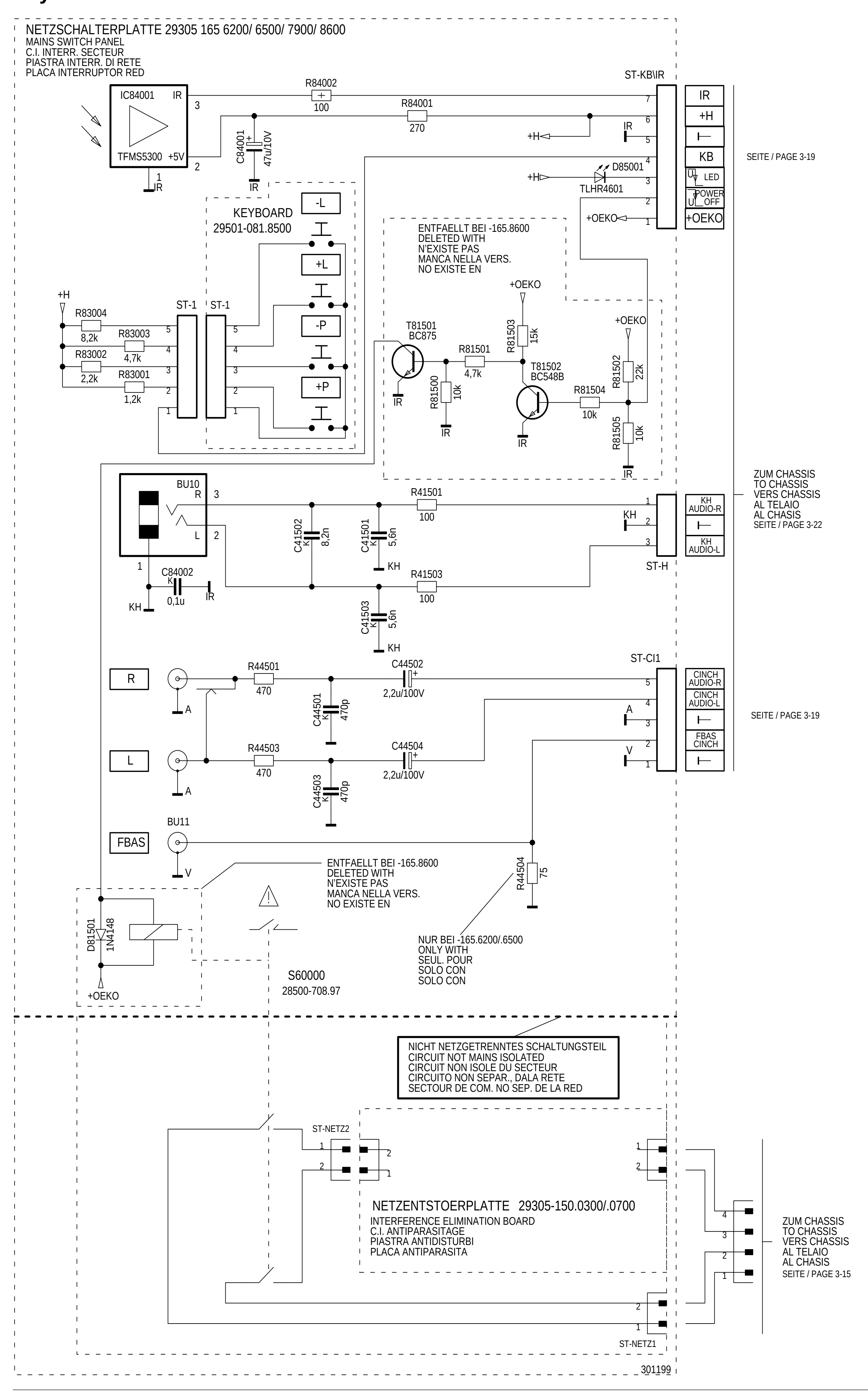
090198

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View

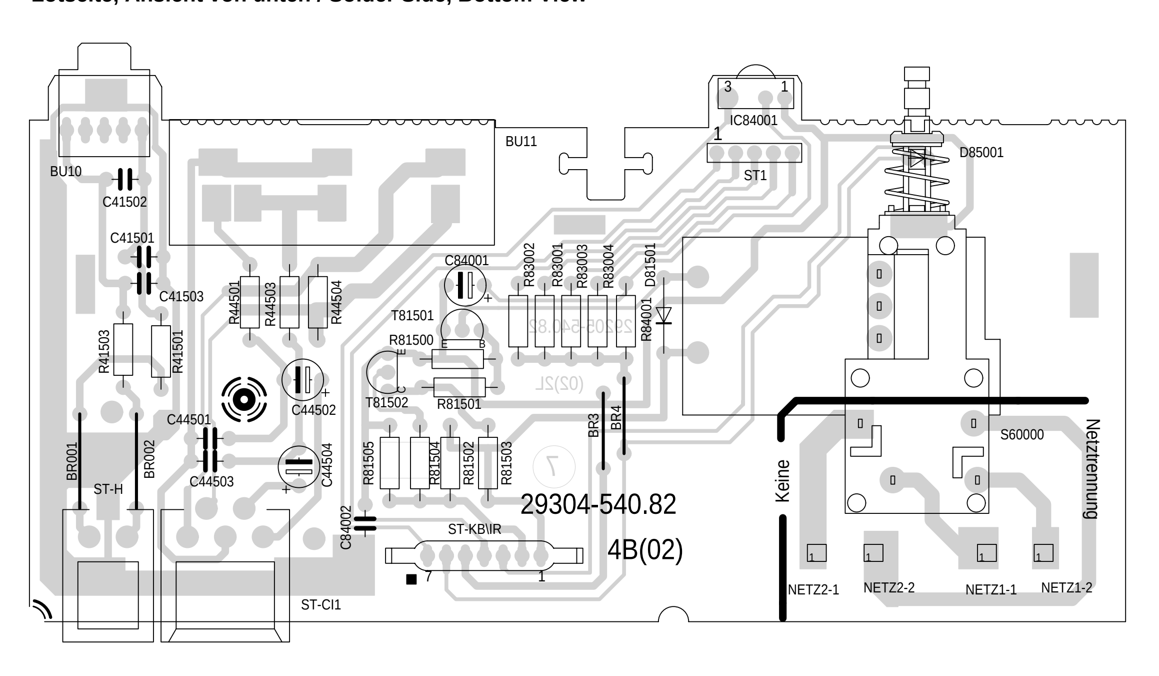




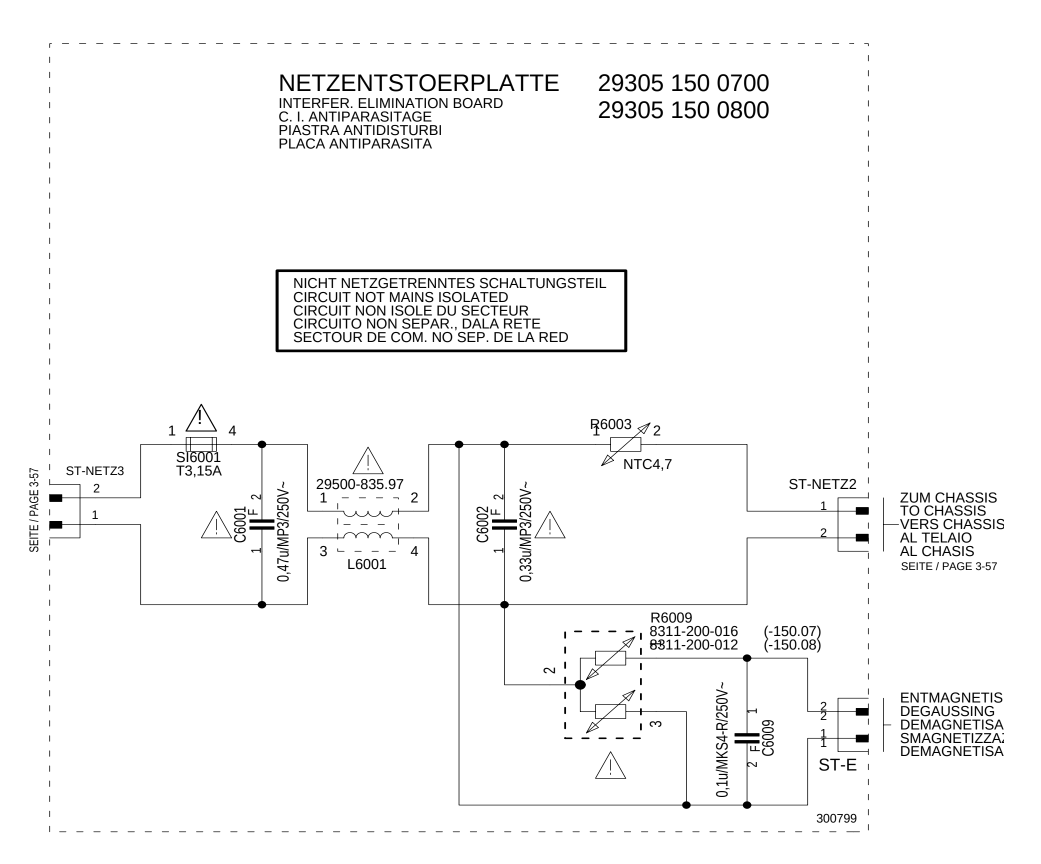
Netzschalterplatte / Mains Switch Board 29305 165 7900
Keyboard 29501 081 8500



Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



Netzentstörplatte / Mains Interference Elimination Board 29305 150 0700



Bedieneinheit / Control Unit 29501 085 0400,
Keyboard 29501 083 0400

BEDIENEINHEIT 29501 082 3700/ 4600
CONTROL UNIT 29501 085 0400
UNITE DE COMANDE
UNITA DI COMANDO
UNIDAD DE MANDO

Keyboard 29501 083 0400

*	D85001	D85002
082.3700	TLDR4100	—
082.4600	—	TLDR4100
085.0400	—	TLDR4100

Spannungstabelle / Table of voltages	
+A	143V / PHI
	145V / VC
+B	12V
+C	200V
+D	26V
+E	9V
+F	5V
+G	27V
+H	5V
+H1	5V
+K	14V
-K	-14V
+LNC	27V
+M	16,5V
+N	5V
+OEKO	15V
+Q	8,5V
+Q1	8,5V
+Q3	8,5V
+1	12V
+2	5V
+3	5V
+4	5V
+5	5V
+7	12V

SEITE / PAGE 3-19

ZUM CHASSIS
TO CHASSIS
VERS CHASSIS
AL TELAIO
AL CHASIS

SEITE / PAGE 3-22

SEITE / PAGE 3-19

ENTF. BEI -085.04
DELETED WITH
N'EXISTE PAS POUR
MANCA CON
NO EXISTE EN

NICHT NETZGETRENNTES SCHALTUNGSTEIL
CIRCUIT NOT MAINS ISOLATED
CIRCUIT NON ISOLE DU SECTEUR
CIRCUITO NON SEPAR.. DALA RETE
SECTEUR DE COM. NO SEP. DE LA RED

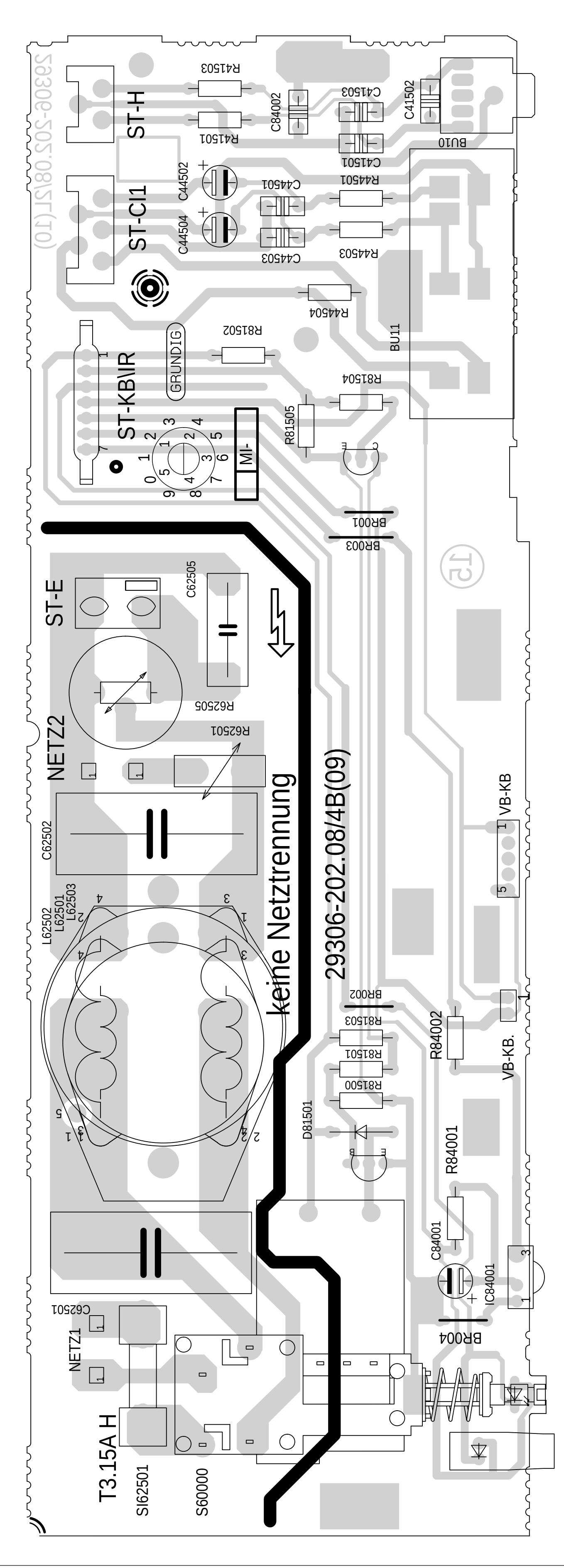
NUR BEI -085.04
ONLY WITH
SEUL. POUR
SOLO CON
SOLO CON

ZUM CHASSIS
TO CHASSIS
VERS CHASSIS
AL TELAIO
AL CHASIS
SEITE / PAGE 3-15

ENTMAGNETISIERUNG
DEGAUSSING
DEMAGNETISATION
DEMAGNETIZZAZIONE
DEMAGNETISACION

270799

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



Bedieneinheit / Control Unit 29501 082 7600

BEDIENEINHEIT
CONTROL UNIT
UNITE DE COMANDE
UNITA DI COMANDO
UNIDAD DE MANDO

29501 082 4400
-082 5100
-082 7600
-082 7700

SEITE / PAGE 3-17

ZUM CHASSIS
TO CHASSIS
VERS CHASSIS
AL TELAIO
AL CHASIS

SEITE / PAGE 3-20

SEITE / PAGE 3-17 / 3-51

ENTFAELLT BEI .76/.77
DELETED WITH
N'EXISTE PAS
MANCA NELLA VERS.
NO EXISTE EN

*	L62501
-082.44	-832.97
-082.51	-825.97
-082.76	-835.97
-082.77	-825.97

S60000
28500-708.97

NICHT NETZGETRENNTES SCHALTUNGSTEIL
CIRCUIT NOT MAINS ISOLATED
CIRCUIT NON ISOLE DU SECTEUR
CIRCUITO NON SEPAR., DALA RETE
SECTOUR DE COM. NO SEP. DE LA RED

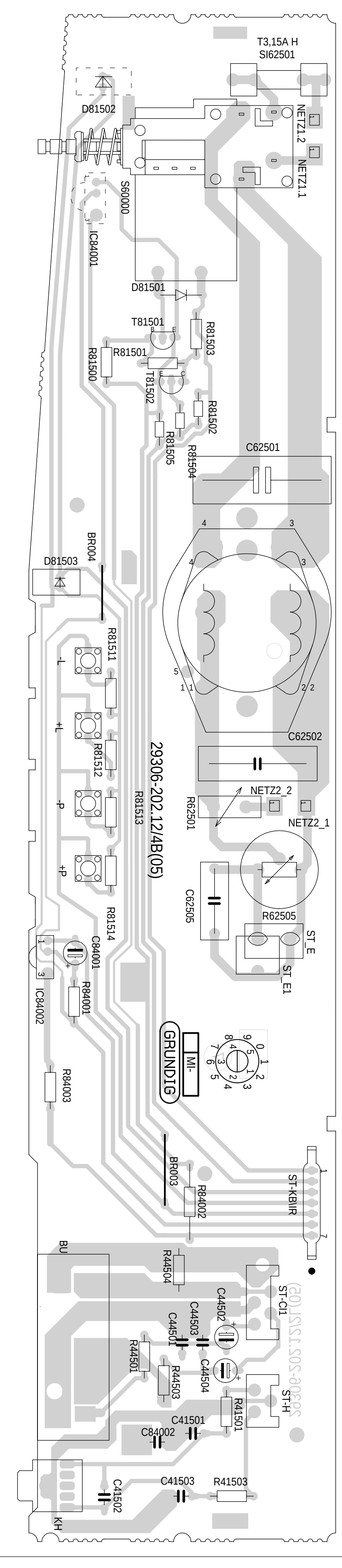
ZUM CHASSIS
TO CHASSIS
VERS CHASSIS
AL TELAIO
AL CHASIS
SEITE / PAGE 3-13

ENTMAGNETISIERUNG
DEGAUSSING
DEMAGNETISATION
SMAGNETIZZAZIONE
DEMAGNETISACION

R62505
8311-200-010

020899

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



CUC 1836 / 1929 Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams

Bedieneinheit / Control Unit 29501 085 0200

BED.-EINHEIT
CONTROL UNIT
UNITE DE COMMANDE
UNITA DI COMANDO
UNIDAD DE MANDO

29501 082 8400
082 8500
085 0100
085 0200

IC84001 TFMS5300 IR +5V; R84002 100; R84001 270; C84001 47u/10V; T44011 BC548B; R44011 47k n.V.; R44013 3,3k; C44012 8,2n; R44012 1,8k; T44013 BC858C n.V.; C44013 0,22u; R44014 82k; BR44013; BU-SVHS n.V.; R44016 75 n.V.; R44017 75 n.V.; ST-SV1

FBAS VIDEO / CHROMA S-VHS — ZUM CHASSIS / TO CHASSIS / VERS CHASSIS / AL TELAIO / AL CHASIS

ST-H-AV: AUDIO-L CAV / AUDIO-R CAV / KH AUDIO-R / KH AUDIO-L — ZUM NF-BAUSTEIN / TO AF MODULE / VERS MODULO BF / ALLO PIASTRA BF / AL MODULO BF

BU11 FBAS; BU11 R; BU11 L; R44004 470; C44004 470p; C44006 2,2u/100V; R44007 470; C44007 470p; C44008 2,2u/100V

BU10 V2BK003; C44001 8,2n; C44002 5,6n; R44002 100; R44003 100; C44003 5,6n; C84002 0,1u

T81001 BC875; R81001 4,7k; R81003 15k; T81002 BC548B; R81000 10k; R81004 10k; R81002 22k; R81005 10k; D81501 1N4148; S60000

-L, +L, -P, +P; R83004 8,2k; R83003 4,7k; R83002 2,2k; R83001 1,2k

D85001 LVB371GK; ST-IRIKB KNICKSCHUTZ: IR, +H, KB, LED1, POWER OFF, LED2, +OEKO, ENT-MAG, IDENT — ZUM CHASSIS / TO CHASSIS / VERS CHASSIS / AL TELAIO / AL CHASIS / SEITE / PAGE 3-17

R22001 1k; OK22005 K3053P; R22004 100k; R22006 220; GD22003 BTB08-600; BR22003 n.V.; R22003 47; C22003 0,1u/MP-KT/250V_AC

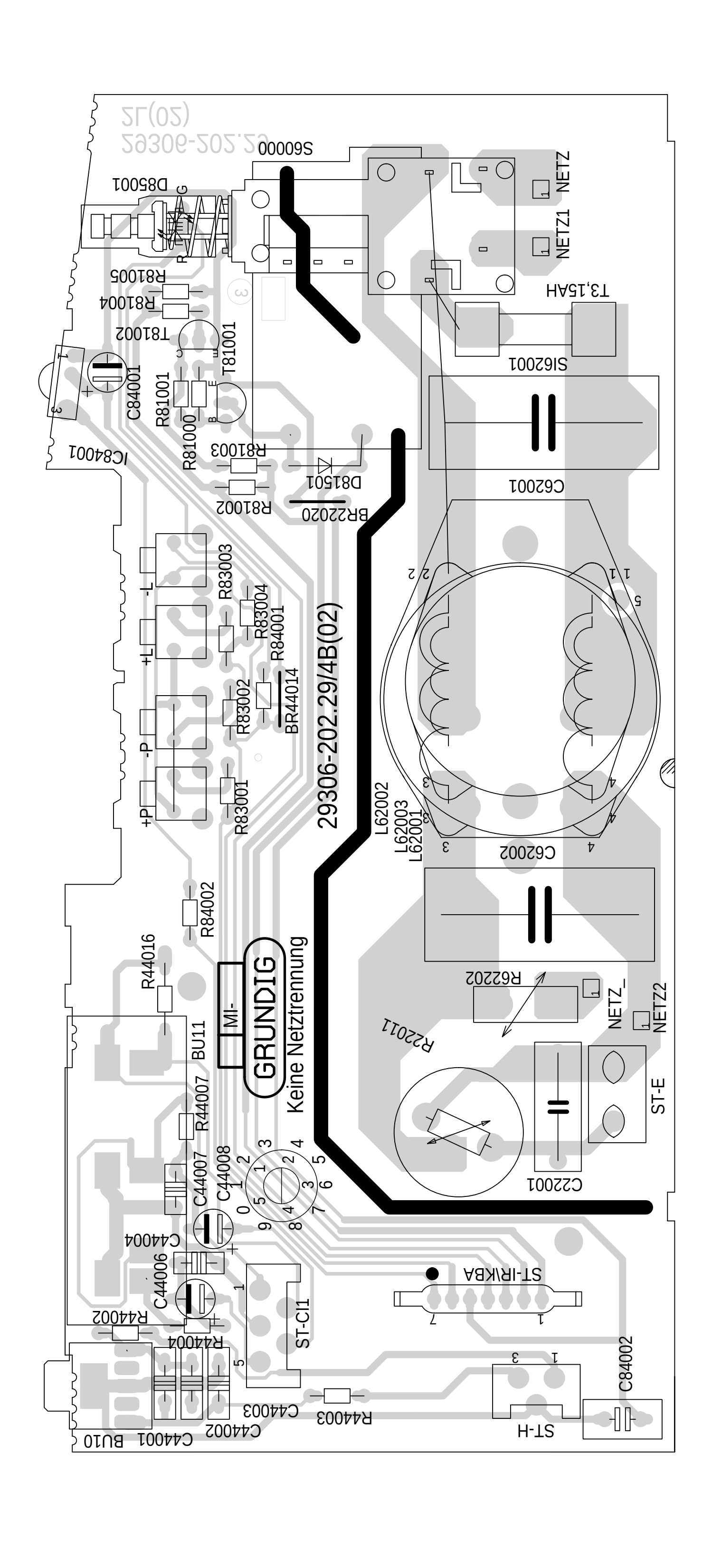
NETZ1 — ZUM CHASSIS / TO CHASSIS / VERS CHASSIS / AL TELAIO / AL CHASIS / SEITE / PAGE 3-13
NETZ2 — ZUM CHASSIS / TO CHASSIS / VERS CHASSIS / AL TELAIO / AL CHASIS / SEITE / PAGE 3-13

R62001 4M; C62001 0,47u/MP3/250V_AC; L62001 29500-; C62002 0,33u/MP-KT/250V_AC; SI62001 T3,15AH; R62201 NTC4,7; ST-E; C22001 0,1u/MKS4-R/250V_AC; R22011 8311-200-...

NICHT NETZGETRENNTES SCHALTUNGSTEIL
CIRCUIT NOT MAINS ISOLATED
CIRCUIT NON ISOLE DU SECTEUR
CIRCUITO NON SEPAR., DALA RETE
SECTOUR DE COM. NO SEP. DE LA RED

091199

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



Bedieneinheit / Control Unit 29501 082 1300,

BEDIENEINHEIT 29501 082 1300
CONTROL UNIT
UNITE DE COMANDE
UNITA DI COMANDO
UNIDAD DE MANDO

IC84001 IR TFMS5300 +5V
R84002 100
R84001 270
C84001 47u/10V
ST-KB\IR
IR
+H
KB
LED
POWER OFF
+OEKO
R83004 8,2k
R83003 4,7k
R83002 2,2k
R83001 1,2k
-L
+L
-P
+P
D85001 TLHR4601
T81501 BC875
R81501 4,7k
R81500 10k
R81503 15k
T81502 BC548B
R81504 10k
R81502 22k
R81505 10k

SEITE / PAGE 3-17

ZUM CHASSIS
TO CHASSIS
VERS CHASSIS
AL TELAIO
AL CHASIS

BU10
C41502 8,2n
C41501 5,6n
C41503 5,6n
R41501 100
R41503 100
C84002 0,1u
ST-H
KH AUDIO-R
KH AUDIO-L

SEITE / PAGE 3-20

R44501 470
C44501 470p
C44502 2,2u/100V
R44503 470
C44503 470p
C44504 2,2u/100V
R44504 75
n.V.
ST-CI1
CINCH AUDIO-R
CINCH AUDIO-L
FBAS CINCH
R
L
FBAS
BU11

SEITE / PAGE 3-51

D81501 1N4148
S60000 28500-708.97
+OEKO

NICHT NETZGETRENNTES SCHALTUNGSTEIL
CIRCUIT NOT MAINS ISOLATED
CIRCUIT NON ISOLE DU SECTEUR
CIRCUITO NON SEPAR., DALA RETE
SECTOUR DE COM. NO SEP. DE LA RED

SI62501 T3,15A
C62501 0,47u/MP3/250V~
29500-835.97
L62501
R62501 NTC4,7
C62502 0,33u
n.V.
ST-NETZ2
ST-NETZ1

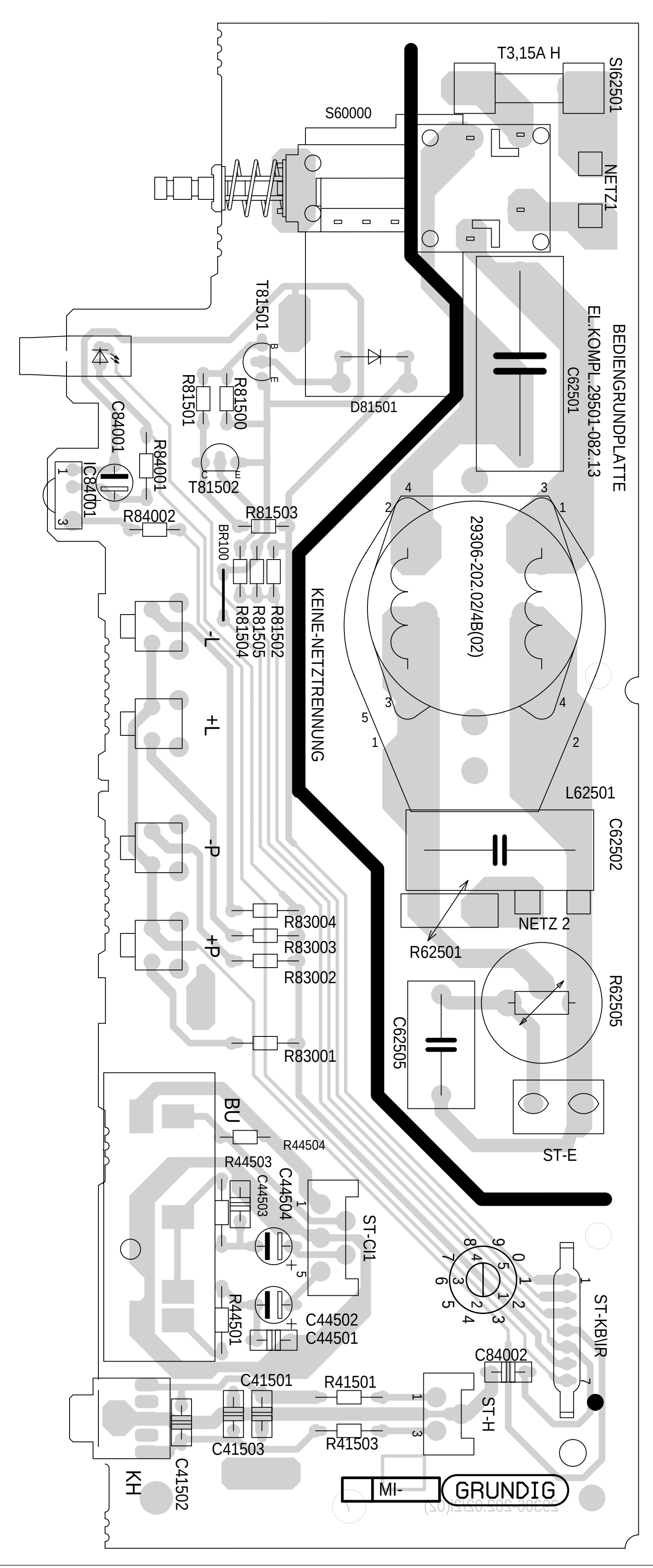
ZUM CHASSIS
TO CHASSIS
VERS CHASSIS
AL TELAIO
AL CHASIS
SEITE / PAGE 3-13

ENTMAGNETISIERUNG
DEGAUSSING
DEMAGNETISATION
SMAGNETIZZAZIONE
DEMAGNETISACION

ST-E
C62505 0,1u/MKS4-R/250V~
R62505 8311-200-010

020899

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View



GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List



TV

10 / 99 XENTIA 63 M 63-400/8 DOLBY

MATERIAL-NR. / PART NO.: 92181 602 7700
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CI 09-77 ELON-METALLIC

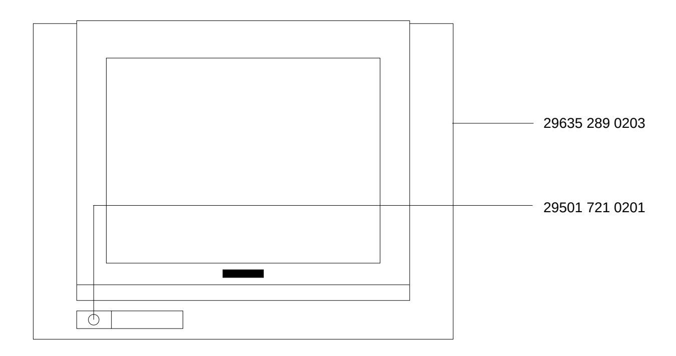
POS. NR. / POS. NO.	ABB. / FIG.	MATERIAL-NR. / PART NUMBER	ANZ. / QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		92181 602 7700		XENTIA 63 M 63-400/8 DOLBY ELON-METALLIC KEIN E-TEIL	XENTIA 63 M 63-400/8 DOLBY ELON-METALLIC NO SPARE PART
0200.000		29635 289 0203		GEH-VORDERTEIL DRUCK KPL	CABINET FRONT PART PRINT
0201.000		19126 040 9700	2	LAUTSPRECHER KOMBI 4 OHM	LOUDSPEAKER COMBI 4 OHM
0212.000		29700 628 0306		ABDECKUNG EURO-AV	COVER EURO-AV
0217.000		29608 864 0102	4	SOCKELEINLAGE	BASE INSERT
0222.000		29638 258 0101		ZIERLEISTE KPL	ORNAMENTAL STRIP CPL
0300.000		29636 398 0203		GEH-RUECKTEIL OFB	REAR PANEL SURFACE TREATED
0320.000		29110 016 6304		TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL
0700.000	⚠	09246 130 7503		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE M.HALTER	DEGAUSSING COIL W.HOLDER
0740.000		81261 252 8700	4	EINSATZBUCHSE BILDROHR	INSERT SOCKET PICTURE TUBE
1100.000	⚠	83000 204 1300		BILDR.A59EAK652X44/ A59EA	PICT.TUBE A59EAK652X44/ A59EA
1200.000	⚠	29201 360 1106		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
1300.000		29501 085 0200		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
1310.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER PROGRAMM +	KEY SWITCH PROGRAMME +
1320.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER PROGRAMM -	KEY SWITCH PROGRAMME -
1330.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE +	KEY SWITCH VOLUME +
1340.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE -	KEY SWITCH VOLUME -
1350.000		29501 722 0201		TASTENSATZ PROGRAMM/LAUTSTAERKE	KEY SET PROGRAMME/VOLUME
1360.000	⚠	29703 291 7105		NETZSCHALTER ECO O.WISCHER	POWER SWITCH ECO W/O WIPER
1370.000		29501 721 0201		TASTENKNOPF NETZSCHALTER	KEY POWER SWITCH
1372.000		29501 736 0201		KLAPPE GEKLEBT KPL	FLAP GLUED CPL
1373.000		27033 221 0100		DRUCKSCHNAEPPER	PRESSURE CATCH
1374.000		29638 023 0101		DAEMPFUNGSBLOCK	DAMPING BLOCK
WW.		29638 023 1101		DAEMPFUNGSBLOCK	DAMPING BLOCK
1383.000		29303 390 4200		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 W/O SWITCH
1384.000		29303 168 8100		CINCH-BUCHSE 3-FACH FBAS/NF L,R	CINCH SOCKET 3 FOLD FBAS/AF L,R
1390.000	⚠	09621 113 0206	2	SICHERUNGSHALTER SI62001	FUSE HOLDER SI62001
1395.000		29501 738 0103		AUFNAHME DRUCK KPL	HOLDER PRINT CPL
1396.000		29501 599 0102		ABDECKUNG S-BUCHSEN	COVER S-SOCKETS
1397.000	⚠	29638 221 0103		ISOLIERFOLIE BRANDSCHUTZ	INSULATING FOIL FIRE PROTECTION
2100.000	⚠	82909 913 1600		NETZKABEL KPL MIT ENTSTOERDROSSEL	POWER CABLE WITH INTERFERENCE COIL
2300.000	⚠	29305 122 1700	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000		29642 061 1001		TP 810 C FERNBEDIENUNG	TP 810 C REMOTE CONTROL
		21816 941 0100		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB	OPERATING INSTRUCTION D/GB
		72010 026 9000		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010 800 0000		SERVICE MANUAL SICHERHEIT D/GB	SAFETY SERVICE MANUAL D/G
		29656 004 0100		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29701 096 6900	X	CHASSIS-FS-STEREO DIGI BASIC CUC 1836 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO DIGI BASIC CUC 1836 NO SPARE PART

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE — X = SEE SEPARATE PARTS LIST
WW. = WAHLWEISE — WW. = OPTIONAL

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. / POS. NO.	MATERIAL-NR. / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION
	29501 085 0200	BEDIENEINHEIT CONTROL UNIT
C 62001 ⚠	85117 930 4700	FOKO MP3 0,47UF20%250VW
C 62002 ⚠	85117 930 4500	FOKO MP3 0,33UF 20% 250VW
C 84002	86682 030 2300	ABBLOCK-C 0,1 UF -GR 25V
D 81501	83092 150 4500	DIODE 1N4148
D 85001	83099 783 7100	LE-DIODE LUB371GK SIE
IC 84001	83053 675 3000	IC TFMS5300 STEHEND/ TSOP
L 62001 ⚠	29500 825 9700	ENTSTOER-DR
R 22011 ⚠	83112 000 1000	PTC #1 DUO
R 62202	83110 050 1700	NTC 4,7 OHM 30%
SI 62001 ⚠	83156 225 0300	SI 5X20 T3,15A H 250V
T 81001	83032 958 7500	TRANS BC875/877/879 SIE
T 81002	83032 055 4800	TRANS BC548B

POS. NR. / POS. NO.	MATERIAL-NR. / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION



Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

6 / 99

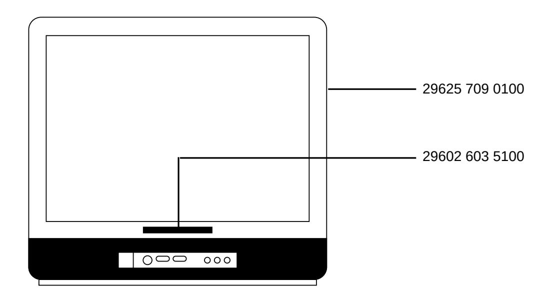
ST 70-250 IDTV

MATERIAL-NR. / PART NO.: 92179 021 7500
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CK 0375 SCHWARZ/BLACK VERSION NR./VERSION NO.: **VNM**

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		92179 021 7500		ST 70-250 IDTV SCHWARZ KEIN E-TEIL	ST 70-250 IDTV BLACK NO SPARE PART
0200.000		29625 709 0100		GEH-VORDERTEIL OFB	FRONT PART SURFACE TREATE
0250.000		29633 581 0100		TASTE NETZ	KEY POWER
0251.000		29303 740 0200		DRUCKFEDER	DRUCKFEDER
0252.000		29303 390 4200		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 W/O SWITCH
0253.000		29303 168 8100		CINCH-BUCHSE 3-FACH GE/WS	CINCH SOCKET 3 FOLD YE/WH
0254.000		29700 628 0306		ABDECKUNG BUCHSEN	COVER SOCKET
0255.000		29633 513 1400		ABDECKUNG KPL	COVER CPL
0256.000		29633 558 0103		BUCHSENABDECKUNG	SOCKET COVER
0257.000		29633 677 0200		ABDECKUNG DRUCK KPL	COVER
0258.000		29633 514 0100		FENSTER INFRA	WINDOW INFRA
0259.000		29633 679 0100		FENSTER LED	WINDOW LED
0264.000		19126 024 9700	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0270.000		29602 603 5100		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0300.000		29631 888 0101		GEH-RUECKTEIL OFB	CABINET REAR PART SURFACE
0320.000		29110 037 6301		TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL SELF-ADH.
0700.000	⚠	09246 131 7505		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE M.HALTER	DEGAUSSING COIL W.HOLDER
0730.000	⚠	29607 307 0102	2	SCHLAUFE	LOOP
1100.000	⚠	83000 304 3600		BILDR.A66EAK71X44	PICT.TUBE A66EAK71X44
1200.000	⚠	29201 360 0211		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
1300.000		29501 082 1300		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
1310.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER PROGRAMM +	KEY SWITCH PROGRAMME +
1320.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER PROGRAMM -	KEY SWITCH PROGRAMME -
1330.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE +	KEY SWITCH VOLUME +
1340.000		29703 357 1100		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE -	KEY SWITCH VOLUME -
1350.000		29501 622 0600		TASTEN-SATZ O.SCHRAUBAUGE	KEYS SET W/O SCREW EYE
1360.000	⚠	29703 291 7105		NETZSCHALTER ECO O.WISCHER	POWER SWITCH ECO W/O WIPER
2100.000	⚠	82909 913 1600		NETZKABEL KPL MIT ENTSTOERDROSSEL	POWER CABLE WITH INTERFERENCE COIL
2300.000	⚠	29305 122 1700	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000		29642 061 1001		TELEPILOT TP 810 C	REMOTE CONTROL TP 810 C
2700.000	⚠	09621 113 0206	2	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
		21790 941 0300		BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTION
		72010 026 9000		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		29656 004 0200		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29701 096 6700	X	CHASSIS-FS-STEREO CUC 1836 KEIN E-TEIL	CHASSIS-TV-STEREO CUC 1836 NO SPARE PART

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE — X = SEE SEPARATE PARTS LIST

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 00805	83099 446 0100	LE DIODE TLHR 4601 TFK
IC 84001	83053 675 3000	IC TFMS5300 STEHEND/ TSOP
L 62501 ⚠	29500 835 9700	ENTSTOER-DR 2X22MH
R 62501	83110 050 1700	NTC 4,7 OHM 30% S237/S234
R 62505 ⚠	83112 000 1000	PTC #1 DUO
SI62501 ⚠	83156 225 0300	SI 5X20 T3,15A H 250V
T 81501	83032 958 7500	TRANS BC875/877/879 SIE
T 81502	83032 055 4800	TRANS BC548B



Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



(!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

10 / 99 **ST 70-260/8 IDTV**

MATERIAL-NR. / PART NO.: 92186 702 7500
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CK 18-75 SCHWARZ/BLACK

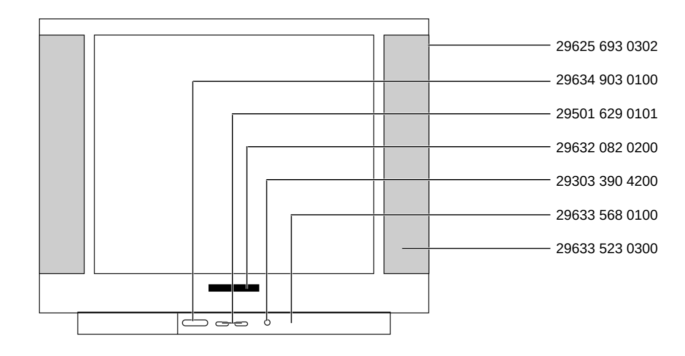
POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		92186 702 7500		ST 70-260/8 IDTV SCHWARZ KEIN E-TEIL	ST 70-260/8 IDTV BLACK NO SPARE PART
0200.000		29625 693 0302		GEH-VORDERTEIL OFB	CABINET FRONT SURFACE TREATED
0201.000		19126 024 9700	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0204.000		29633 523 0300	2	GITTER LAUTSPRECHER	GRILLE LOUDSPEAKER
0205.000		29628 812 0100	2	BESPANNUNG LAUTSPRECHER	GRILLE CLOTH
0211.000		29501 652 0100		ABDECKUNG CINCH BUCHSE	COVER CINCH SOCKET
0212.000		29700 628 0306		ABDECKUNG EURO-AV	COVER EURO-AV
0213.000		29633 568 0100		ABDECKUNG DRUCK KPL PROG./LAUTST.	COVER CPL. PROGRAMME/VOLUME
0229.000		29632 082 0200		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0231.000	⚠	29628 609 0100		ISOLIERFOLIE BRANDSCHUTZ	ISOLIERFOIL FIRE PROTECTION
0300.000		29631 840 0303		GEH-RUECKTEIL OFB	REAR PANEL SURFACEE TREATED
0320.000		29110 043 6302		TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL
0700.000	⚠	09246 131 7505		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE M.HALTER	DEGAUSSING COIL W.HOLDER
1020.000	⚠	29305 150 0700		NETZENTSTOEREINHEIT	MAINS INTERFERENCE UNIT
1100.000	⚠	83000 304 3600		BILDR.A66EAK71X44	PICT.TUBE A66EAK71X44
1200.000	⚠	29201 360 1106		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
1900.000		29305 165 7900		NETZSCHALTERPLATTE	POWER SWITCH BOARD
1910.000		29703 357 0100		TASTSCHALTER PROGRAMM +	KEY SWITCH PROGRAMME +
1920.000		29703 357 0100		TASTSCHALTER PROGRAMM -	KEY SWITCH PROGRAMME -
1930.000		29703 357 0100		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE +	KEY SWITCH VOLUME +
1940.000		29703 357 0100		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE -	KEY SWITCH VOLUME -
1950.000		29501 629 0101		TASTENSATZ PROGRAMM/LAUTSTAERKE	KEYS SET PROGRAMME/VOLUME
1960.000	⚠	29703 291 7105		NETZSCHALTER ECO O.WISCHER	POWER SWITCH ECO W/O WIPER
1970.000		29634 903 0100		TASTENKNOPF NETZSCHALTER	KEY HEAD MAINS SWITCH
1983.000		29303 390 4200		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 W/O SWITCH
1984.000		29303 168 0503		CINCH-BUCHSE 3-FACH FBAS/NF L,R	CINCH SOCKET 3 FOLD FBAS/AF L,R
1990.000	⚠	09621 113 0206	2	SICHERUNGSHALTER SI6001	FUSE HOLDER SI6001
		29501 081 8500		KEYBOARDPLATTE KEIN E-TEIL	KEYBOARD NO SPARE PART
2100.000	⚠	82909 913 1600		NETZKABEL KPL MIT ENTSTOERDROSSEL	POWER CABLE WITH INTERFERENCE COIL
2300.000	⚠	29305 122 1700	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000		29642 061 1001		TP 810 C FERNBEDIENUNG	TP 810 C REMOTE CONTROL
		21867 941 0100		BEDIENUNGSANLEITUNG D/GB	OPERATING INSTRUCTION D/GB
		72010 026 9000		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
		72010 800 0000		SERVICE MANUAL SICHERHEIT D/GB	SAFETY SERVICE MANUAL D/G
		29656 004 0200		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29701 096 6800	X	CHASSIS-FS-STEREO CUC 1836 KEIN E-TEIL	CHASSIS-TV-STEREO CUC 1836 NO SPARE PART

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE — X = SEE SEPARATE PARTS LIST
WW. = WAHLWEISE — WW. = OPTIONAL

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	29305 165 7900	NETZSCHALTERPLATTE POWER SWITCH BOARD
C 84002	86682 030 2300	ABBLOCK-C 0,1 UF -GR 25V
D 00857	83099 446 0100	LE DIODE TLHR 4601 TFK
D 81501	83092 150 4500	DIODE 1N4148
IC 84001	83053 675 3000	IC TFMS5300 STEHEND/ TSOP
T 81501	83032 958 7500	TRANS BC875/877/879 SIE
T 81502	83032 055 4800	TRANS BC548B
	29305 150 0700	NETZENTSTOEREINHEIT MAINS INTERFERENCE UNIT
C 06001 ⚠	85117 930 4700	FOKO MP3 0,47UF20%250VW W
C 06002 ⚠	85117 930 4500	FOKO MP3 0,33UF 20% 250VW
L 06001 ⚠	29500 835 9700	ENTSTOER-DR 2X22MH
R 06003	83110 050 1700	NTC 4,7 OHM 30%
R 06009 ⚠	83112 000 1600	PTC DUO T2S1-A80-A10 SIE
SI 06001 ⚠	83156 225 0300	SI 5X20 T3,15A H 250V

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION



Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



(!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List



10 / 99

ST 70-869 A IDTV

MATERIAL-NR. / PART NO.: 92161 223 8600
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CK 26-86 SCHWARZ/BLACK

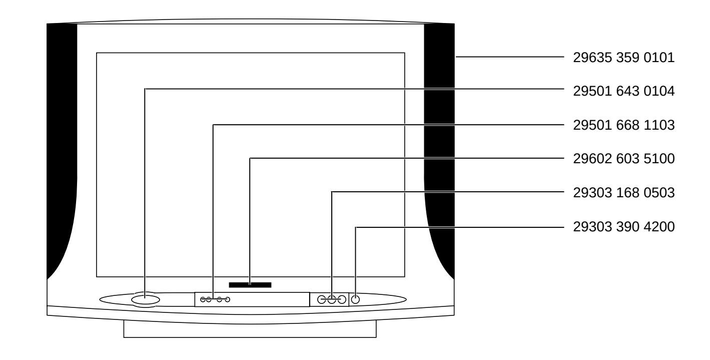
POS. NR. / POS. NO.	ABB. / FIG.	MATERIAL-NR. / PART NUMBER	ANZ. / QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		92161 223 8600		ST 70-869 A IDTV SCHWARZ KEIN E-TEIL	ST 70-869 A IDTV BLACK NO SPARE PART
0200.000		29635 359 0101		GEH-VORDERTEIL OFB	CABINET FRONT PART SURFACE TREATED
0201.000		19126 034 9700	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0211.000		29633 864 0102		ABDECKUNG BUCHSEN CINCH	COVER SOCKET CINCH
0212.000		29700 628 0306		ABDECKUNG EURO-AV	COVER EURO-AV
0215.000		29501 668 1103		TASTENSATZ PROGRAMM/LAUTSTAERKE	KEY SET PROGRAMME/VOLUME
0229.000		29602 603 5100		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0250.000		29501 643 0104		TASTENKNOPF NETZSCHALTER	KEY BUTTON MAINS SWITCH
0300.000		29631 981 0101		GEH-RUECKTEIL OFB	CABINET REAR PART SURFACE TREATED
0320.000		29110 046 6301		TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL
0350.000		29628 483 0103	4	DISTANZSTUECK RUECKWANDBEFESTIG.	SPACER REAR PANEL FIXING
WW.		29628 483 0303	4	DISTANZSTUECK RUECKWANDBEFESTIG.	SPACER REAR PANEL FIXING
0700.000	⚠	09246 131 7505		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE M.HALTER	DEGAUSSING COIL W.HOLDER
1100.000		83000 304 7500		BILDR.A66EAK652X44 PHILIPS	PICT.TUBE A66EAK652X44 PHILIPS
1200.000	⚠	29201 360 1106		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
1300.000		29501 082 7600		BEDIENEINHEIT BASIC	CONTROL UNIT BASIC
1310.000		29703 357 0100		TASTSCHALTER PROGRAMM +	KEY SWITCH PROGRAMME +
1320.000		29703 357 0100		TASTSCHALTER PROGRAMM -	KEY SWITCH PROGRAMME -
1330.000		29703 357 0100		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE +	KEY SWITCH VOLUME +
1340.000		29703 357 0100		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE -	KEY SWITCH VOLUME -
1360.000	⚠	29703 291 7105		NETZSCHALTER ECO O.WISCHER	POWER SWITCH ECO W/O WIPER
1383.000		29303 390 4200		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 W/O SWITCH
1384.000		29303 168 0503		CINCH-BUCHSE 3-FACH FBAS/NF L,R	CINCH SOCKET 3 FOLD FBAS/AF L,R
1390.000	⚠	09621 113 0206	2	SICHERUNGSHALTER SI62501	FUSE HOLDER SI62501
1395.000		29501 666 1100	2	FIXIERUNG BEDIENTEIL	FIXIERUNG BEDIENTEIL
2100.000	⚠	82909 913 1600		NETZKABEL KPL MIT ENTSTOERDROSSEL	POWER CABLE WITH INTERFERENCE COIL
2300.000	⚠	29305 122 1700	X	BILDROHRPLATTE	PICTURE TUBE BOARD
2400.000		29642 061 0104		TELEPILOT TP 800	REMOTE CONTROL TP 800
		21612 941 0400		BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTION
		72010 026 9000		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		72010 800 0000		SERVICE MANUAL SICHERHEIT	SAFETY SERVICE MANUAL D/G
		29656 004 0200		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29701 096 6300	X	CHASSIS-FS-STEREO DIGI BASIC ++ CUC 1836 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO DIGI BASIC ++ CUC 1836 NO SPARE PART

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE — X = SEE SEPARATE PARTS LIST
WW. = WAHLWEISE — WW. = OPTIONAL

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. / POS. NO.	MATERIAL-NR. / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION
	29501 082 7600	BEDIENEINHEIT BASIC CONTROL UNIT BASIC
C 62501 ⚠	85117 930 4700	FOKO MP3 0,47UF20%250VW
C 62502 ⚠	85117 930 4500	FOKO MP3 0,33UF 20% 250VW
C 84002	86682 030 2300	ABBLOCK-C 0,1 UF -GR 25V
D 01806	83099 446 0100	LE DIODE TLHR 4601 TFK
D 81501	83092 150 4500	DIODE 1N4148
IC 84001	83053 675 3000	IC TFMS5300 STEHEND/ TSOP
L 62501 ⚠	29500 835 9700	ENTSTOER-DR 2X22MH
R 62501	83110 050 1700	NTC 4,7 OHM 30%
R 62505 ⚠	83112 000 1000	PTC #1 DUO
SI 62501 ⚠	83156 225 0300	SI 5X20 T3,15A H 250V
T 81501	83032 958 7500	TRANS BC875/877/879 SIE
T 81502	83032 055 4800	TRANS BC548B

POS. NR. / POS. NO.	MATERIAL-NR. / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION



Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

10 / 99 **MW 82-40/8**

MATERIAL-NR. / PART NO.: 92187 002 7500
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.CK 20-75 SCHWARZ/BLACK

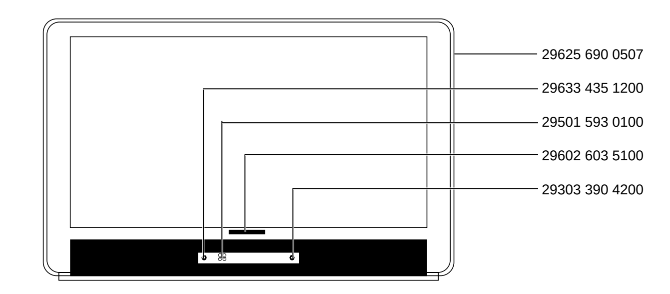
POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		92187 002 7500		MW 82-40/8 SCHWARZ KEIN E-TEIL	MW 82-40/8 BLACK NO SPARE PART
0200.000		29625 690 0507		GEH-VORDERTEIL OFB	CABINET FRONT SURFACE TREATED
0201.000		19126 024 9700	2	LAUTSPRECHER	LOUDSPEAKER
0204.000		29631 660 8000		LS-GRILL	LS-GRILL
0207.000		29633 504 6401		ABDECKUNG M.STOFF KPL LS	COVER W.FABRIC CPL LS
0211.000		29633 875 0102		ABDECKUNG BUCHSEN CINCH	COVER SOCKETS CINCH
0212.000		29700 628 0306		ABDECKUNG EURO-AV	COVER EURO-AV
0215.000		29501 593 0100		RAHMEN M.TASTEN	FRAME W.KEYS
0217.000		29628 073 0102	4	FUSS	FOOT
0218.000		29633 435 1200		TASTENKNOPF NETZ	KEY BUTTON POWER
0229.000		29602 603 5100		EMBLEM GRUNDIG	EMBLEM GRUNDIG
0300.000		29631 883 2201		GEH-RUECKTEIL KPL OFB	REAR PANEL SURFACE TREATED
0320.000		29110 045 0502		TYPENAUFKLEBER	TYPE LABEL
0350.000		29633 505 0103	4	ZWISCHENSTUECK	INTERMEDIATE PIECE
0700.000	⚠	09246 152 7506		ENTMAGNETISIERUNGSSPULE M.HOLDER	DEGAUSSING COIL W.HOLDER
0900.000	⚠	29201 477 0100		FOKUS U.UG2-REGLER	FOCUS AND UG2-ADJUSTMENT
0901.000	⚠	29201 476 0200		FOKUSLEITUNG M.TUELLE	FOCUSING CABLE
0902.000	⚠	29201 476 0100	2	FOKUSLEITUNG M.TUELLE	FOCUSING CABLE
1000.000	⚠	09621 113 0206	2	SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
1100.000	⚠	83000 762 3100		BILDR.W76ESF231X44 PHILIPS	PICT.TUBE W76ESF231X44 PHILIPS
1110.000	⚠	29201 360 1106		ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL	ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE
1300.000		29501 085 0400		BEDIENEINHEIT	CONTROL UNIT
		29501 083 0400		KEYBOARDPLATTE KEIN E-TEIL	KEYBOARD PCB NO SPARE PART
1310.000		29703 357 0100		TASTSCHALTER PROGRAMM +	KEY SWITCH PROGRAMME +
1320.000		29703 357 0100		TASTSCHALTER PROGRAMM -	KEY SWITCH PROGRAMME -
1330.000		29703 357 0100		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE +	KEY SWITCH VOLUME +
1340.000		29703 357 0100		TASTSCHALTER LAUTSTAERKE -	KEY SWITCH VOLUME -
1360.000	⚠	29703 291 7105		NETZSCHALTER ECO O.WISCHER	POWER SWITCH ECO W/O WIPER
1383.000		29303 390 4200		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 O.SCHALTER	HEADPHONE SOCKET 3,5 W/O SWITCH
1384.000		29303 168 0503		CINCH-BUCHSE 3-FACH FBAS/NF L,R	CINCH SOCKET 3 FOLD FBAS/AF L,R
1396.000		29501 599 0102		ABDECKUNG S-BUCHSEN	COVER S-SOCKETS
1397.000	⚠	29628 618 0400		FOLIE ISOLIERUNG	FOIL INSULATION
2100.000	⚠	82909 913 1600		NETZKABEL KPL MIT ENTSTOERDROSSEL	POWER CABLE W. INTERFERENCE CHOKE
2300.000	⚠	29305 122 2000	X	BILDROHRPLATTE DIGI-BASIC ++	PICTURE TUBE BOARD DIGI-BASIC ++
2400.000		29642 061 1001		TELEPILOT TP 810 C	REMOTE CONTROL V
		21870 941 0100		BEDIENUNGSANLEITUNG	OPERATING INSTRUCTIONS
		72010 026 9000		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL
		29656 004 1200		MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR KEIN E-TEIL	MOUNTING ACCESSORIES F.CRT NO SPARE PART
		29701 096 8100	X	CHASSIS-FS-STEREO DIGI-BASIC ++ CUC 1929 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO DIGI-BASIC ++ CUC 1929 NO SPARE PART

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE X = SEE SEPARATE PARTS LIST

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 62501 ⚠	85117 930 4700	FOKO MP3 0,47UF20%250VW
C 62502 ⚠	85117 930 4500	FOKO MP3 0,33UF 20% 250VW
D 81501	83092 150 4500	DIODE 1N4148
D 85001	83099 661 0000	LE-DIODE TLDR4100
IC 84001	83053 675 3000	IC TFMS5300 STEHEND
L 62501 ⚠	29500 835 9700	ENTSTOER-DR 2X22MH
R 62501	83110 050 1700	NTC 4,7 OHM 30%
R 62505 ⚠	83112 000 1000	PTC #1 DUO
SI 62501 ⚠	83156 225 0300	SI 5X20 T3,15A H 250V
T 81501	83032 958 7500	TRANS BC875/877/879
T 81502	83032 055 4800	TRANS BC548B

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION



Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



(!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List



TV

10 / 99

CHASSIS-FS-STEREO DIGI BAISIC ++ CUC 1836
CHASSIS TV STEREO DIGI BAISIC ++ CUC 1836

MATERIAL-NR. / PART NO.: 29701 096 6300/6700/6800/6900

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		29701 096 6300		CHASSIS-FS-STEREO DIGI BASIC ++ CUC 1836 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO DIGI BASIC ++ CUC 1836 NO SPARE PART
		29701 096 6700		CHASSIS-FS-STEREO DIGI BASIC ++ CUC 1836 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO DIGI BASIC ++ CUC 1836 NO SPARE PART
		29701 096 6800		CHASSIS-FS-STEREO DIGI BASIC ++ CUC 1836 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO DIGI BASIC ++ CUC 1836 NO SPARE PART
		29701 096 6900		CHASSIS-FS-STEREO DIGI BASIC ++ CUC 1836 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO DIGI BASIC ++ CUC 1836 NO SPARE PART
0100.000		29504 162 3400	X	BAUSTEIN SIGNAL/ZF+TUNER 096 6300/096 6800/096 6900	MODULE SIGNAL/IF+TUNER 096 6300/096 6800/096 6900
WW.		29504 162 3600	X	BAUSTEIN SIGNAL/ZF+TUNER 096 6300/096 6800/096 6900	MODULE SIGNAL/IF+TUNER 096 6300/096 6800/096 6900
0100.000		29504 102 3400	X	BAUSTEIN SIGNAL/ZF+TUNER 096 6700	MODULE SIGNAL/IF+TUNER 096 6700
WW.		29504 102 3600	X	BAUSTEIN SIGNAL/ZF+TUNER 096 6700	MODULE SIGNAL/IF+TUNER 096 6700
0247.000		29303 119 6600		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL SW	EURO-AV SOCKET STRIP 21 PIN BLACK
0247.000		29303 119 6800		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL OR	EURO-AV SOCKET STRIP 21 PIN ORANGE
0400.000	⚠	29304 050 2900		NETZTEIL STAND BY	POWER SUPPLY STAND BY
WW.	⚠	29304 050 8200		NETZTEIL STAND BY	POWER SUPPLY STAND BY
0400.000		29504 103 4201	X	FEATURE-BOX DIGI BASIC ++	FEATURE-BOX DIGI BASIC ++
0450.000		29700 613 1103		NETZTEILAUFNAHME	HOLDER POWER SUPPLY
0451.000		29700 632 0109		HALTER BAUSTEIN	HOLDER MODULE
2200.000	⚠	29303 399 5100		NETZ EINBAUGERAETESTECKER	APPLIANCE COUPLER W.CABLE
2400.000		29303 153 0100		MONTAGECLIP T60006	MOUNTING CLIP T60006
2401.000		29303 153 0107		MONTAGECLIP T53001	MOUNTING CLIP T53001
2410.000		29303 153 0200		MONTAGECLIP IC40020	MOUNTING CLIP IC40020
2430.000		29303 153 1200	4	MONTAGECLIP D53071/53072/60006/61016	MOUNTING CLIP D53071/53072/60006/61016
2431.000		29303 153 1208	9	MONTAGECLIP D61026/61036/T50028/50029 IC 50010/61001/61006/61030/61040	MOUNTING CLIP D61026/61036/T50028/50029 IC 50010/61001/61006/61030/61040
2440.000		29303 153 1605		MONTAGECLIP T52003	MOUNTING CLIP T 52003
2450.000		29303 156 0300		GLIMMERSCHEIBE T53001	MICA WASHER T 53001
2460.000		29303 156 1800		FOLIE WAERMELEITEND T60006	FOIL HEAT CONDUCTING T 60006
2470.000		29303 156 2000	12	FOLIE WAERMELEITEND D60006/61016/ 61026/61036/IC50010/61001/61006/61030/ 61040/T50028/50029/52003	FOIL HEAT CONDUCTING D60006/61016/ 61026/61036/IC50010/61001/61006/61030/ 61040/T50028/50029/52003
2480.000		29303 156 2100	2	FOLIE WAERMELEITEND D 53071/53072	FOIL HEAT CONDUCTING D 53071/53072

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE
WW. = WAHLWEISE

X = SEE SEPARATE PARTS LIST
WW. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 40013	84529 961 9000	ELKO 2200UF 20% 35V
C 40031	84529 961 4700	ELKO 1000UF 20% 25V
C 40032	84529 961 4700	ELKO 1000UF 20% 25V
C 40033	84529 961 4700	ELKO 1000UF 20% 25V
C 50012	84529 961 4700	ELKO 1000UF 20% 25V

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 50026	84529 961 4700	ELKO 1000UF 20% 25V
C 53012	85159 116 0200	FOKO FKP1 142PF 2,5% 2000V
C 53071	85159 114 0200	FOKO FKP1 0,011UF 3,5% 2000V
C 60001	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60006	86500 670 4600	HV-KERKO 100PF 20% 1KV

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 60009	85159 110 4000	FOKO FKP1 220PF 10% 1600V
C 60012	86500 811 1100	HV-KERKO 270PF 20% 2KV
C 60023	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60024	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60026	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60027	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60028	84433 060 5900	ELKO 15 300/330UF 385V
WW.	84519 971 2400	ELKO #6 300UF +50-20% 385
C 60224	85159 110 3800	FOKO FKP1 100PF 10% 1600V
C 61004	84529 961 4700	ELKO 1000UF 20% 25V
C 61016	85159 110 3800	FOKO FKP1 100PF 10% 1600V
C 61021	86500 670 4600	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61026	86500 670 4600	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61032	84529 961 4700	ELKO 1000UF 20% 25V
C 61036	86500 670 4600	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61037	84520 970 5700	ELKO 28 1000UF 63V
C 61042	84529 961 0700	ELKO 2200UF 20% 16V
C 61061	86500 670 4600	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61066	86500 670 4600	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 62021 ⚠	86600 982 3800	SI-KERKO B-SS 2200PF 20% 400V
C 62022 ⚠	86600 982 3800	SI-KERKO B-SS 2200PF 20% 400V
C 62048 ⚠	86600 982 3400	SI-KERKO B-SS 2200PF 20% 400V
C 70509	84529 961 4700	ELKO 1000UF 20% 25V
CD 21201	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 21202	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 21203	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 21206	83253 131 0300	MELF DIODE BAV103
CD 32315	83094 553 3100	MELF Z-DIODE 33B 0,5W
CD 34513	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 34517	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 40008	83094 551 0100	MELF-Z DIODE 10 B 0,5W
CD 40015	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 41011	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 43025	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 52003	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 53019	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 55003	83094 550 4000	MELF-Z DIODE 3,9 B 0,5W
CD 55003	83094 550 4400	MELF Z-DIODE 4,3 B 0,5W
CD 55004	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 58001	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 58004	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 58007	83094 550 2800	MELF Z-DIODE 2,7 B 0,5W
CD 58011	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 58012	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 58021	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 58022	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 60201	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 60202	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 60223	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 70501	83094 550 5200	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W
CD 70506	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 70507	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 70517	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 70553	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 80060	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 80081	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 80085	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 80091	83094 550 3400	MELF Z-DIODE 3,3 B 0,5W
CD 81004	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CIC43010	83058 145 5100	SMD IC MC14551BD/R2 MOT
CT 32308	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 32310	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 32312	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 32315	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 40010	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43060	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CT 43088	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43089	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 43091	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 43092	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43093	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43094	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43095	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 46005	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 58012	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 60203	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 60206	83010 068 5800	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 60213	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 61301	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 61316	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 70505	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 80002	83010 068 5800	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 80085	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 81001	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 81004	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
D 21212	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004 -GA
D 32356	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004 -GA
D 32357	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004 -GA
D 40006 ⚠	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004 -GA
D 50013	83095 162 8300	DIODE BYV 28-200
D 52006	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004 -GA
D 53008	83092 010 0500	DIODE BA157
D 53019	83097 090 0300	Z DIODE ZY 51 ITT
D 53071	83092 043 5900	DIODE BY359 1500 PHI
D 53072	83092 042 3000	DIODE BY 229-600
D 54001	83092 010 0500	DIODE BA157
D 55012	83097 203 3300	Z DIODE 33 C 0,5W
D 60006	83098 208 8000	DIODE MUR 880
D 60012	83095 167 5400	DIODE BYT53B TFK
D 60014	83092 000 2100	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 60023	83085 605 2000	GLR.B 380 C 3700/2200
D 60202	83097 201 3100	Z DIODE 13 B 0,5W
D 60203	83097 200 8300	Z DIODE 8,2 B 0,5W
D 60207	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004 -GA
D 60208	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004 -GA
D 60216	83092 000 2100	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 60217	83092 011 5900	DIODE BA159
D 60218 ⚠	83096 631 8000	Z-DIODE BZT03D180
D 60221	83092 011 5900	DIODE BA159
D 60222 ⚠	83096 631 8000	Z-DIODE BZT03D180
D 60223 ⚠	83096 631 8000	Z-DIODE BZT03D180
D 61001	83095 167 5400	DIODE BYT53B TFK
D 61011	83095 160 3800	DIODE BYV38 TFK
D 61012	83095 160 3800	DIODE BYV38 TFK
D 61016	83098 208 8000	DIODE MUR 880
D 61021 ⚠	83095 171 7200	DIODE BYW172D TEMIC
D 61026	83098 208 4000	DIODE MUR 840
D 61033	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004-GA
D 61036	83098 208 4000	DIODE MUR 840
D 61061 ⚠	83095 171 7200	DIODE BYW172D TEMIC
D 61066 ⚠	83095 171 7200	DIODE BYW172D TEMIC
D 70508	83097 201 1600	Z-DIODE 15 C 0,5W
IC 32300	83057 954 0000	SMD IC MSP3400C-PS-C8 PLCC 096 6700
IC 32300	83057 954 1000	SMD IC MSP3410B-PS PLCC 096 6300/096 6800/096 6900
IC 32310	83052 057 0000	IC 78M05 2%
IC 34510	83053 347 8000	IC TDA4780V3/ V4
IC 40020	83053 372 6100	IC TDA7262 SGS
IC 41010	83053 330 0600	IC TDA3006 SMI
IC 43080	83053 664 2500	IC TEA6425 SGS
IC 50010	83053 441 7300	IC TDA4173AF
IC 55010	83053 381 4500	IC TDA8145
IC 58010	83052 043 9300	IC LM393P TID/ 393N RAY

POS. NR. / POS. NO.	MATERIAL-NR. / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION
IC 60010	83053 546 0500	IC TDA4605/3
IC 60220	83053 615 0100	IC TEA1501 N1 TIP8 PHI
IC 61001	83052 043 1700	IC LM317T NSC/MOT/SGS
IC 61006	83052 043 1700	IC LM317T NSC/MOT/SGS
IC 61030	83052 043 1700	IC LM317T NSC/MOT/SGS
IC 61040	83052 043 5000	IC LM350T
IC 61310	83052 043 5700	IC LM358N NSC/TID/MOT/RAY
IC 80040	83052 100 6500	IC MC33164P-5RP
IC 80050	83051 585 5000	SMD IC SDA5250D12
		096 6300/096 6800/096 6900
IC 80050	83059 452 5100	SMD IC SDA5250 D49 096 6700
IC 80060	19798 318 3300	IC 27C040-150NS PROG.KPL
		096 6300/096 6800/096 6900
IC 80060	19798 323 1300	IC 27C040-150NS PROG.KPL
		096 6700
IC 80065	83051 240 0800	IC M24C08B1/ M24C08-BN6
IC 80070	83056 024 1000	IC ST24W021/ M24C02-BN6
IC 80090	83052 043 9300	IC LM393P TID/ 393N RAY
L 32342	81405 232 4900	DR ST 0411-GRP 10UH 10%
L 34517	81405 263 6100	DR 0411 10UH 5%
L 46021	81405 229 0300	DR ST 0411 1,5UH 2% SIE
L 53001	81049 820 5600	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
L 53002	81049 820 5600	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
L 53003	81049 820 5600	FERRITPERLE HF70 BTL 3,5X
		FERRITE BEAD
L 53011	81405 052 4900	DR A AX-GA 10UH 10%
L 53012	09240 114 0400	DROSSEL 1,5 MH
L 53021	29203 122 9700	LINEARITAETSREGLER
		LINEARITY CONTROL
L 53074	09246 859 5500	SPULE BRUECKE M.KERN
		BRIDGE COIL
		096 6700/096 6800
L 53074	09246 859 6300	SPULE BRUECKE M.KERN
		096 6900
L 53074	09246 859 6400	SPULE BRUECKE M.KERN
		BRIDGE COIL
		096 6300
L 55014	09245 816 0100	O/W AUSKOPPELSPULE
		E/W DECOUPLING COIL
L 60006	29701 739 0800	DAEMPFUNGSPERLE UV 930
L 61011	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 61016	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 61021	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 61026	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 61036	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 61061	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
		DAMPING BEAD
L 61062	81405 050 6500	DR A AX-GA 47UH 5%
L 61066	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
		DAMPING BEAD
L 61067	81405 050 6500	DR A AX-GA 47UH 5%
L 70508	09241 035 9700	STABKERNDROSSEL
		BAR CORE CHOKE COIL
L 70555	81405 263 6100	DR 0411 10UH 5%
OK 60031 ⚠	83060 000 1200	OPTOKOPPLER CNY17F1
OK 60046 ⚠	83060 000 1200	OPTOKOPPLER CNY17F1
Q 32305	83824 391 8500	QUARZ 18,432 MHZ
		096 6300/096 6800/096 6900
Q 32305	83824 391 8600	QUARZ #439-9 18,432MHZ 12PF
		096 6700
Q 80055	86023 311 5500	KERRES #155 18MHZ RAD
R 21101 ⚠	87053 210 2000	MOW 0411 6,2 OHM 5%
		096 6700/096 6800
R 21101 ⚠	87053 212 2100	MOW 0411 6,8 OHM 5% 096 6300
R 21101 ⚠	87053 290 1800	MOW 0411 5,1 OHM 5% 096 6900
R 21212	87000 075 4900	KSW 0207 1,5 MOHM 5%
R 32315 ⚠	87053 700 9900	MOW 0922 12 KOHM 5%
R 32357 ⚠	87011 210 2700	KSW SI B 12 OHM 5%
R 32359 ⚠	87003 290 4700	KSW NB 0207 82 OHM 5%
R 40013 ⚠	87053 290 7300	MOW 0411 1 KOHM 5%
R 40017 ⚠	87003 290 0700	KSW NB 0207 1,8 OHM 5%
R 40027 ⚠	87003 290 0700	KSW NB 0207 1,8 OHM 5%
R 40031 ⚠	87003 290 3100	KSW NB 0207 18 OHM 5%
R 41016 ⚠	87003 290 2700	KSW NB 0207 12 OHM 5%
R 43004 ⚠	87011 210 1300	KSW SI B 3,3 OHM 5%
R 43098 ⚠	87011 210 1300	KSW SI B 3,3 OHM 5%
R 50007 ⚠	87663 274 0500	MSW 0207 1,5 OHM 1%
R 50008 ⚠	87663 274 0500	MSW 0207 1,5 OHM 1%
R 50027 ⚠	87001 212 0500	KSW 0207 1,5 OHM 5%
R 50029 ⚠	87663 570 5900	MSW 0414 270 OHM 5%
R 52001 ⚠	87053 212 2300	MOW 0411 8,2 OHM 5%
R 52003 ⚠	87350 640 3900	DRW 4 39 OHM 5%
R 52006 ⚠	87053 610 0700	MOW 0617 1,8 OHM 5% 096 6900
R 52006 ⚠	87053 690 0300	MOW 0617 1,2 OHM 5% 096 6300
R 52006 ⚠	87053 690 0500	MOW 0617 1,5 OHM 5%
		096 6700/096 6800
R 53002 ⚠	87001 212 0500	KSW 0207 1,5 OHM 5%
R 53003 ⚠	87001 212 0500	KSW 0207 1,5 OHM 5%
R 53008 ⚠	87003 290 9700	KSW NB 0207 10 KOHM 5%
R 53016 ⚠	87302 800 2100	DRW SI S11 7W 6,8 OHM 5%
R 53021 ⚠	87053 690 6300	MOW 0617 390 OHM 5% 096 6300
R 53021 ⚠	87053 692 5700	MOW 0617 220 OHM 10%
		096 6700/096 6800/096 6900
R 54001 ⚠	87350 030 3300	DRW 0,75W 0,33 OHM 10%
R 55012 ⚠	87053 690 6500	MOW 0617 470 OHM 5%
R 55014 ⚠	87012 308 1700	NKS 3 4,7 OHM 5%
R 58001	87650 983 0400	MSW 0207 20 KOHM 2%
R 58002	87651 980 8600	MSW 0207 3,6 KOHM 1%
R 60008	87301 793 0100	DRW 7 15 KOHM 10%
R 60016 ⚠	87053 700 4300	MOW 0922 56 OHM 5%
R 60029 ⚠	87053 691 1300	MOW 0617 47 KOHM 5%
R 60207 ⚠	87003 290 1700	KSW NB 0207 4,7 OHM 5%
R 60211 ⚠	87650 491 5500	MSW 0414 2,7 MOHM VDE
R 60212 ⚠	87650 491 5300	MSW 0414 2,2 MOHM VDE
		29304 050 8200
R 60212 ⚠	87650 491 5500	MSW 0414 2,7 MOHM VDE
		29304 050 2900
R 61001	87900 500 1700	ESTR.SK10-A 220 OHM N
R 61022 ⚠	87322 960 1100	DRW 6,5 2,7 OHM 10%
R 61031	87900 500 2500	ESTR.SK10-A 470 OHM
R 61033 ⚠	87053 700 5800	MOW 0922 100 OHM 10%
R 61041	87900 500 1700	ESTR.SK10-A 220 OHM
R 61313	87900 500 5400	ESTR.SK10-A 22 KOHM
R 62049 ⚠	87663 491 5500	MSW SI 0414 2,7 MOHM 5%
SI 60001 ⚠	83156 200 6800	SI LOET T2A 250V
SI 60201 ⚠	83156 070 2600	SI LOET T100MA 250V
SI 61022 ⚠	83156 190 2800	SI LOET T1,6A 250V
SI 61026 ⚠	83156 210 2700	SI LOET T2,5A 250V
SI 61036 ⚠	83156 210 2700	SI LOET T2,5A 250V
SI 61061 ⚠	83156 202 2500	SI LOET T2A 250V
SI 61066 ⚠	83156 202 2500	SI LOET T2A 250V
T 21211	83034 012 9900	TRANS.BF299 G ITT
T 40010	83032 873 6800	TRANS.BC 368
T 50028	83022 105 4400	TRANS BD544B TID
T 50029	83022 105 4300	TRANS BD543B TID
T 52003	83022 180 4300	TRANS.BDX 43
T 53001	83026 253 3100	TRANS 2SC5331
T 60006	83028 050 5000	TRANS IRFPC50
T 60223	83022 690 9100	TRANS.BUZ 90 A
TR52001	09245 812 9600	TREIBERUEBERTRAGER
		TRANSFORMER
		096 6700/096 6800
TR52001	09246 867 9700	UEBERTRAGER VOGT
		096 6300/096 6900
TR 53010 ⚠	29201 680 0100	TRAFO DIODEN-SPLIT DIGI
		DIODE SPLIT TRANSFORMER
		096 6300
TR 53010 ⚠	29201 680 0200	TRAFO DIODEN-SPLIT DIGI
		DIODE SPLIT TRANSFORMER
		096 6900
TR 53010 ⚠	29221 033 0100	TRAFO DIODEN-SPLIT DIGI
		DIODE SPLIT TRANSFORMER
		096 6700/096 6800
TR 60001 ⚠	29201 566 9700	TRAFO SPERRWANDLER
		096 6700/096 6800
TR 60001 ⚠	29201 569 9700	TRAFO SPERRWANDLER
		096 6300
TR 60001 ⚠	29201 573 9700	TRAFO SPERRWANDLER
		096 6900
TR 60220 ⚠	29201 617 9700	TRAFO SPERRWANDLER
		B.O.-TYPE CONVERTER
		TRANSFORMER
		29304 050 8200
TR 60220 ⚠	29201 701 9700	TRAFO STAND-BY
		29304 050 2900

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



(!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List



TV

10 / 99

CHASSIS-FS-STEREO DIGI BASIC ++ CUC 1929
CHASSIS TV STEREO DIGI BASIC ++ CUC 1929

MATERIAL-NR. / PART NO.: 29701 096 8100

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		29701 096 8100		CHASSIS-FS-STEREO DIGI-BASIC ++ CUC 1929 KEIN E-TEIL	CHASSIS TV STEREO DIGI-BASIC ++ CUC 1929 NO SPARE PART
0100.000		29504 162 3400	X	BAUSTEIN SIGNAL / ZF+TUNER	MODULE SIGNAL / IF+TUNER
WW.		29504 162 3600	X	BAUSTEIN SIGNAL / ZF+TUNER	MODULE SIGNAL / IF+TUNER
0247.000		29303 119 6600		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL. SW	EURO-AV SOCKET STRIP 21 P BLACK
0248.000		29303 119 6800		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-POL. OR	EURO-AV SOCKET STRIP 21 P ORANGE
0400.000	⚠	29304 050 2900		NETZTEIL STAND BY	POWER SUPPLY STAND BY
0400.000	⚠	29304 050 8200		NETZTEIL STAND BY	POWER SUPPLY STAND BY
0401.000		29504 103 4201	X	FEATURE-BOX DIGI BASIC ++	FEATURE-BOX DIGI BASIC ++
0450.000		29700 613 1103		NETZTEILAUFNAHME	HOLDER POWER SUPPLY
0451.000		29700 632 0109		HALTER BAUSTEIN	HOLDER MODULE
0600.000		29305 108 0700	X	GESCHW.-MODULATIONSPLATTE	SPEED MODULATION BOARD
0920.000	⚠	29303 230 0200		FUNKENSTRECKE 1,6KV	SPARK GAP 1.6KV
1070.000		29305 025 3600		DYN.FOKUSSIERUNGSPLATTE KEIN E-TEIL	DYN.FOCUSING BOARD NO SPARE PART
2200.000	⚠	29303 399 5100		NETZ EINBAUGERAETESTECKER	APPLIANCE COUPLER W.CABLE
2400.000		29303 153 0100	2	MONTAGECLIP T53001/60006	MOUNTING CLIP T53001/60006
2410.000		29303 153 0200		MONTAGECLIP IC40020	MOUNTING CLIP IC40020
2420.000		29303 153 1200	3	MONTAGECLIP D53071/53072/60006	MOUNTING CLIP D53071/53072/60006
2430.000		29303 153 1208	10	MONTAGECLIP D61016/61026/61036/ IC50010/61006/61030/61040/61050 T50028/50029	MOUNTING CLIP D61016/61026/61036/ IC50010/61006/61030/61040/61050 T50028/50029
2440.000		29303 153 1605		MONTAGECLIP T52003	MOUNTING CLIP T52003
2450.000		29303 156 1800	2	FOLIE WAERMELEITEND D60006/T60006	FOIL HEAT CONDUCTING D60006/T60006
2460.000		29303 156 2000	11	FOLIE WAERMELEITEND D61016/61026/ 61036/IC50010/61006/61030/61040/61050/ T50028/50029/52003	FOIL HEAT CONDUCTING 61036/IC50010/61006/61030/61040/61050/ T50028/50029/52003
2470.000		29303 156 2100	2	FOLIE WAERMELEITEND D53071/53072	FOIL HEAT CONDUCTING D53071/53072
2480.000		29303 156 2300		FOLIE WAERMELEITEND T53001	FOIL HEAT CONDUCTING T53001

X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE — X = SEE SEPARATE PARTS LIST
WW. = WAHLWEISE — WW. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 40013	84529 961 9000	ELKO 2200UF 20% 35V
C 40031	84529 961 4700	ELKO 1000UF 20% 25V
C 40032	84529 961 4700	ELKO 1000UF 20% 25V
C 40033	84529 961 4700	ELKO 1000UF 20% 25V
C 50012	84529 961 4700	ELKO 1000UF 20% 25V
C 50026	84529 961 4700	ELKO 1000UF 20% 25V
C 53012	85159 116 0200	FOKO FKP1 142PF 2,5% 2000V
C 53071	85159 117 0500	FOKO FKP1 0,014UF 3,5% 2000V
C 60001	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60006	86500 670 4600	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 60009	85159 110 4000	FOKO FKP1 220PF 10% 1600V
C 60012	86500 811 1100	HV-KERKO 270PF 20% 2KV
C 60023	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60024	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60026	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60027	86500 811 2500	HV-KERKO 1000PF 20% 1KV
C 60028	84519 971 2400	ELKO #6 300UF +50-20% 385V
C 60028	84433 060 5900	ELKO 15 300/330UF 385V
C 60224	85159 110 3800	FOKO FKP1 100PF 10% 1600V
C 61004	84529 961 4700	ELKO 1000UF 20% 25V
C 61016	85159 110 3800	FOKO FKP1 100PF 10% 1600V
C 61021	86500 670 4600	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61026	86500 670 4600	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61032	84529 961 4700	ELKO 1000UF 20% 25V
C 61036	86500 670 4600	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61037	84520 970 5700	ELKO 28 1000UF 63V
C 61042	84529 961 0700	ELKO 2200UF 20% 16V
C 61061	86500 670 4600	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 61064	84529 961 5000	ELKO 2200UF 20% 25V
C 61066	86500 670 4600	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 62021 ⚠	86600 982 3800	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 62022 ⚠	86600 982 3800	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 62048 ⚠	86600 982 3400	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 64006	85159 116 0100	FKP1 150PF +0-10% 2000V
C 70509	84529 961 4700	ELKO 1000UF 20% 25V
CD 21221	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 21222	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 21231	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 21232	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 32315	83094 553 3100	MELF Z-DIODE 33B 0,5W
CD 34513	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 34517	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 40008	83094 551 0100	MELF-Z DIODE 10 B 0,5W
CD 40015	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 41011	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 43025	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 52003	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 53019	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 55003	83094 550 4400	MELF Z-DIODE 4,3 B 0,5W
CD 55004	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 58001	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 58004	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 58007	83094 550 2800	MELF Z-DIODE 2,7 B 0,5W
CD 58011	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 58012	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 58021	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 58022	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 60201	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 60202	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 60223	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 70501	83094 550 5200	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W
CD 70506	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 70507	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 70517	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 70521	83094 550 5200	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W
CD 70522	83094 550 3300	MELF-Z DIODE 3,3 C 0,5W
CD 70523	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 70553	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 80060	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 80081	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 80085	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 80091	83094 550 3400	MELF Z-DIODE 3,3 B 0,5W
CD 81004	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CIC43010	83058 145 5100	SMD IC MC14551BD/R2
CT 21221	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 21233	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 32308	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 32310	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 32312	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 32315	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 40010	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43060	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43088	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43089	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 43091	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 43092	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43093	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43094	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43095	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 46005	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 58012	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 60203	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 60206	83010 068 5800	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 60213	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 61301	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 61316	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 70505	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 70520	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 70525	83010 068 5800	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 80002	83010 068 5800	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 80085	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 81001	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 81004	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
D 21212	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 32356	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 32357	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 40006 ⚠	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 50013	83095 162 8300	DIODE BYV 28-200
D 52006	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 53008	83092 010 0500	DIODE BA157
D 53019	83097 090 0300	Z DIODE ZY 51
D 53071	83092 043 5900	DIODE BY359 1500
D 53072	83092 042 3000	DIODE BY 229-600
D 54001	83092 010 0500	DIODE BA157
D 55012	83097 203 3300	Z DIODE 33 C 0,5W
D 60006	83098 208 8000	DIODE MUR 880
D 60012	83095 167 5400	DIODE BYT53B
D 60014	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 60023	83085 605 2000	GLR.B 380 C 3700/2200
D 60202	83097 201 3100	Z DIODE 13 B 0,5W
D 60203	83097 200 8300	Z DIODE 8,2 B 0,5W
D 60207	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 60208	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 60216	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 60217	83092 011 5900	DIODE BA159
D 60218 ⚠	83096 631 8000	Z-DIODE BZT03D180
D 60221	83092 011 5900	DIODE BA159
D 60222 ⚠	83096 631 8000	Z-DIODE BZT03D180
D 60223 ⚠	83096 631 8000	Z-DIODE BZT03D180
D 61001	83095 167 5400	DIODE BYT53B
D 61011	83095 160 3800	DIODE BYV38
D 61012	83095 160 3800	DIODE BYV38
D 61016	83098 208 8000	DIODE MUR 880
D 61021 ⚠	83095 171 7200	DIODE BYW172D
D 61026	83098 208 4000	DIODE MUR 840/BYV 29-400/
D 61033	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004 -GA
D 61036	83098 208 4000	DIODE MUR 840/BYV 29-400/
D 61061 ⚠	83095 171 7200	DIODE BYW172D
D 61066 ⚠	83095 171 7200	DIODE BYW172D
D 64011	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 64012	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 64013	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 64014	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 70508	83097 201 1600	Z-DIODE 15 C 0,5W
IC 32300	83057 954 1000	SMD IC MSP3410B-PS PLCC
IC 32310	83052 057 0000	IC 78M05 2%
IC 34510	83053 347 8000	IC TDA4780V3/ V4
IC 40020	83053 372 6100	IC TDA7262
IC 41010	83053 330 0600	IC TDA3006
IC 43080	83053 664 2500	IC TEA6425
IC 50010	83053 441 7300	IC TDA4173AF
IC 55010	83053 381 4500	IC TDA8145
IC 58010	83052 043 9300	IC LM393P
IC 60010	83053 546 0500	IC TDA4605/3
IC 60220	83053 615 0100	IC TEA1501 N1
IC 61001	83052 043 1700	IC LM317T
IC 61006	83052 043 1700	IC LM317T
IC 61030	83052 043 1700	IC LM317T
IC 61040	83052 043 5000	IC LM350T
IC 61050	83052 043 1700	IC LM317T
IC 61310	83052 043 5700	IC LM358N
IC 80040	83052 100 6500	IC MC33164P-5RP
IC 80050	83051 585 5000	SMD IC SDA5250D12

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 61064	84529 961 5000	ELKO 2200UF 20% 25V
C 61066	86500 670 4600	HV-KERKO 100PF 20% 1KV
C 62021 ⚠	86600 982 3800	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 62022 ⚠	86600 982 3800	SI-KERKO B-SS 2200PF 20%
C 62048 ⚠	86600 982 3400	SI-KERKO B-SS 1000PF 20%
C 64006	85159 116 0100	FKP1 150PF +0-10% 2000V
C 70509	84529 961 4700	ELKO 1000UF 20% 25V
CD 21221	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 21222	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 21231	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 21232	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 32315	83094 553 3100	MELF Z-DIODE 33B 0,5W
CD 34513	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 34517	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 40008	83094 551 0100	MELF-Z DIODE 10 B 0,5W
CD 40015	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 41011	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 43025	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 52003	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 53019	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 55003	83094 550 4400	MELF Z-DIODE 4,3 B 0,5W
CD 55004	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 58001	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 58004	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 58007	83094 550 2800	MELF Z-DIODE 2,7 B 0,5W
CD 58011	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 58012	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 58021	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 58022	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 60201	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 60202	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 60223	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 70501	83094 550 5200	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W
CD 70506	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 70507	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 70517	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 70521	83094 550 5200	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W
CD 70522	83094 550 3300	MELF-Z DIODE 3,3 C 0,5W
CD 70523	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 70553	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 80060	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 80081	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 80085	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 80091	83094 550 3400	MELF Z-DIODE 3,3 B 0,5W
CD 81004	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CIC43010	83058 145 5100	SMD IC MC14551BD/R2
CT 21221	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 21233	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 32308	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 32310	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 32312	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 32315	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 40010	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43060	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43088	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43089	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 43091	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 43092	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43093	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43094	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 43095	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 46005	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 58012	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 60203	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 60206	83010 068 5800	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 60213	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 61301	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CT 61316	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 70505	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 70520	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 70525	83010 068 5800	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 80002	83010 068 5800	SMD-TRANS.BC 858 C
CT 80085	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 81001	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 81004	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
D 21212	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 32356	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 32357	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 40006 ⚠	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 50013	83095 162 8300	DIODE BYV 28-200
D 52006	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 53008	83092 010 0500	DIODE BA157
D 53019	83097 090 0300	Z DIODE ZY 51
D 53071	83092 043 5900	DIODE BY359 1500
D 53072	83092 042 3000	DIODE BY 229-600
D 54001	83092 010 0500	DIODE BA157
D 55012	83097 203 3300	Z DIODE 33 C 0,5W
D 60006	83098 208 8000	DIODE MUR 880
D 60012	83095 167 5400	DIODE BYT53B
D 60014	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 60023	83085 605 2000	GLR.B 380 C 3700/2200
D 60202	83097 201 3100	Z DIODE 13 B 0,5W
D 60203	83097 200 8300	Z DIODE 8,2 B 0,5W
D 60207	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 60208	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004
D 60216	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 60217	83092 011 5900	DIODE BA159
D 60218 ⚠	83096 631 8000	Z-DIODE BZT03D180
D 60221	83092 011 5900	DIODE BA159
D 60222 ⚠	83096 631 8000	Z-DIODE BZT03D180
D 60223 ⚠	83096 631 8000	Z-DIODE BZT03D180
D 61001	83095 167 5400	DIODE BYT53B
D 61011	83095 160 3800	DIODE BYV38
D 61012	83095 160 3800	DIODE BYV38
D 61016	83098 208 8000	DIODE MUR 880
D 61021 ⚠	83095 171 7200	DIODE BYW172D
D 61026	83098 208 4000	DIODE MUR 840/BYV 29-400/
D 61033	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004 -GA
D 61036	83098 208 4000	DIODE MUR 840/BYV 29-400/
D 61061 ⚠	83095 171 7200	DIODE BYW172D
D 61066 ⚠	83095 171 7200	DIODE BYW172D
D 64011	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 64012	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 64013	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 64014	83092 000 2100	DIODE BAV21
D 70508	83097 201 1600	Z-DIODE 15 C 0,5W
IC 32300	83057 954 1000	SMD IC MSP3410B-PS PLCC
IC 32310	83052 057 0000	IC 78M05 2%
IC 34510	83053 347 8000	IC TDA4780V3/ V4
IC 40020	83053 372 6100	IC TDA7262
IC 41010	83053 330 0600	IC TDA3006
IC 43080	83053 664 2500	IC TEA6425
IC 50010	83053 441 7300	IC TDA4173AF
IC 55010	83053 381 4500	IC TDA8145
IC 58010	83052 043 9300	IC LM393P
IC 60010	83053 546 0500	IC TDA4605/3
IC 60220	83053 615 0100	IC TEA1501 N1
IC 61001	83052 043 1700	IC LM317T
IC 61006	83052 043 1700	IC LM317T
IC 61030	83052 043 1700	IC LM317T
IC 61040	83052 043 5000	IC LM350T
IC 61050	83052 043 1700	IC LM317T
IC 61310	83052 043 5700	IC LM358N
IC 80040	83052 100 6500	IC MC33164P-5RP
IC 80050	83051 585 5000	SMD IC SDA5250D12

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

ERSETZT AUSGABE 6/96
SUBSTITUTE EDITION 6/96

9 / 99

BAUSTEIN SIGNAL ZF + TUNER
MODULE SIGNAL IF + TUNER

MATERIAL-NR. / PART NO.: 29504 162 3400

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		29504 162 3400		BAUSTEIN SIGNAL / ZF+TUNER	MODULE SIGNAL / IF+TUNER
0100.000		29504 201 2100		CHIP-TUNER/ATA 1200	CHIP-TUNER/ATA 1200
WW.		29504 201 3100		TUNER CHIP/ECO 1200	TUNER CHIP/ECO 1200
				WW. = WAHLWEISE	WW. = OPTIONAL

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CD 32031	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 32032	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 32041	83094 015 8200	SMD DIODE BA582 SIE
CD 32042	83094 015 8200	SMD DIODE BA582 SIE
CD 32043	83094 015 8200	SMD DIODE BA582 SIE
CD 32044	83094 015 8200	SMD DIODE BA582 SIE
CD 32047	83094 015 8200	SMD DIODE BA582 SIE
CD 32048	83094 015 8200	SMD DIODE BA582 SIE
CIC32030	83058 140 9400	SMD IC MC14094BD
CT 32026	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32061	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32062	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32063	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32064	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32105	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 32111	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32119	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32122	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 32123	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32124	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 32125	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32128	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32132	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32134	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 32251	83011 850 2000	SMD TRANS BFS20 PHI
D 32000	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004 -GA
F 32041	81405 336 0500	SPULE 7X7 605 SIGN 533605
WW.	81408 336 0500	SPULE 7X7 605 SIGN 533605
F 32043	81405 353 5100	SPULE 7X7 351 FARBE 709
F 32051	83190 094 6100	OFWFIL K9460M SIE
F 32052	83190 094 5500	OFWFIL L9455M
F 32054	83190 034 5000	OFW K3450K SIE
WW.	83190 039 5100	OFW G 3957 M SIE
WW.	83190 039 5500	OFW G3955M/ K3958M SIE

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
F 32101	81418 124 0500	FILTER 7X7 405 SIGN 11240
F 32101	81411 124 0500	FILTER 7X7 405 SIGN 11240
F 32109	86027 555 4200	KERTRAP #42 6MHZ
WW.	86027 550 4200	CER.TRAP 42
F 32121	81418 113 6000	FILTER 7X7 360 SIGN 11136
WW.	81411 113 6000	FILTER 7X7 360 SIGN 11136
IC 32007	83052 057 2900	IC MC78L08ACPRA
IC 32040	83053 444 7500	IC TDA4474-MSD
L 32000	81405 057 4900	DR B 10UH 5%
L 32001	81405 253 4300	DR B AX-GA 15UH 10%
L 32002	81405 263 5600	DR 0411 4,7UH 5%
L 32003	81405 057 4700	DR B 8,2UH 5%
L 32008	81405 253 4300	DR B AX-GA 15UH 10%
L 32109	81405 259 9100	DR N-GR 6,8UH 10%
R 32033	87920 021 2500	ESTR.S6 470 OHM LIN
R 32082	87920 021 5100	ESTR.S6 10 KOHM LIN
R 32252	87920 021 2500	ESTR.S6 470 OHM LIN

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



(!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

7 / 98

BAUSTEIN SIGNAL ZF+TUNER
MODULE SIGNAL IF+TUNER

MATRIAL-NR. / PART NO.: 29504 162 3600

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0200.000		29504 301 0100		TUNER-GLOBAL (PLL)	TUNER-GLOBAL (PLL)

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CD 32031	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 32032	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 32041	83094 015 9200	SMD DIODE BA592 SIE
CD 32042	83094 015 9200	SMD DIODE BA592 SIE
CD 32043	83094 015 9200	SMD DIODE BA592 SIE
CD 32044	83094 015 9200	SMD DIODE BA592 SIE
CD 32047	83094 015 9200	SMD DIODE BA592 SIE
CD 32048	83094 015 9200	SMD DIODE BA592 SIE
CD 32160	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CIC 32030	83058 140 9400	SMD IC MC14094BD
CT 32026	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32061	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32062	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32063	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32064	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32105	83010 038 5800	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32111	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32119	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32122	83010 038 5800	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32123	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32124	83010 038 5800	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32125	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32128	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32134	83010 038 5800	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32166	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32251	83011 850 2000	SMD-TRANS BFS20 PHI
D 32000	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004 -GA
F 32041	81408 336 0500	SPULE 7X7 605 SIGN 533605/COIL
F 32041	81405 336 0500	SPULE 7X7 605 SIGN 533605/COIL
F 32043	81405 353 5100	SPULE 7X7 351 FARBE 709/COIL
F 32051	83190 094 6100	OFWFIL K9460M SIE
F 32052	83190 094 5500	OFWFIL L9455M
F 32054	83190 039 5100	OFW G 3957 M SIE
F 32054	83190 039 5500	OFW G3955M SIE
F 32054	83190 034 5000	OFW K3450K SIE
F 32101	81418 124 0500	FILTER 7X7 405
F 32101	81411 124 0500	FILTER 7X7 405

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
F 32109	86027 555 4200	KERTRAP #42 6MHZ
F 32121	81418 113 6000	FILTER 7X7 360
F 32121	81411 113 6000	FILTER 7X7 360
IC 32007	83052 057 2900	IC MC78L08ACPRA
IC 32040	83053 444 7500	IC TDA4474-MSD
L 32000	81405 253 4300	DR B AX-GA 15UH 10%
L 32001	81405 253 4300	DR B AX-GA 15UH 10%
L 32003	81405 057 4700	DR B 8,2UH 5%
L 32008	81405 253 4300	DR B AX-GA 15UH 10%
L 32109	81405 259 9100	DR N-GR 6,8UH 10%
R 32033	87920 021 2500	ESTR.S6 470 OHM LIN
R 32082	87920 021 5100	ESTR.S6 10 KOHM LIN
R 32252	87920 021 2500	ESTR.S6 470 OHM LIN

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



(!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

11 / 95

BAUSTEIN SIGNAL ZF + TUNER
MODULE SIGNAL IF + TUNER

MATERIAL-NR. / PART NO.: 29504 102 3400

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		29504 102 3400		BAUSTEIN SIGNAL ZF + TUNER	MODULE SIGNAL IF + TUNER
0001.000		29504-201.21		CHIP-TUNER/ATA 1200	CHIP-TUNER/ATA 1200

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CBR 2	8706-297-000	R-CHIP 1206 JUMPER
CBR 3	8706-297-000	R-CHIP 1206 JUMPER
CBR 4	8706-297-000	R-CHIP 1206 JUMPER
CBR 5	8706-297-000	R-CHIP 1206 JUMPER
CBR 6	8706-297-000	R-CHIP 1206 JUMPER
CBR 7	8706-297-000	R-CHIP 1206 JUMPER
CBR 9	8706-297-000	R-CHIP 1206 JUMPER
CBR 10	8706-297-000	R-CHIP 1206 JUMPER
CBR 11	8706-297-000	R-CHIP 1206 JUMPER
CBR 12	8706-297-000	R-CHIP 1206 JUMPER
CBR 13	8706-297-000	R-CHIP 1206 JUMPER
CBR 14	8706-297-000	R-CHIP 1206 JUMPER
CBR 15	8706-297-000	R-CHIP 1206 JUMPER
CBR 16	8706-297-000	R-CHIP 1206 JUMPER
CBR 17	8706-297-000	R-CHIP 1206 JUMPER
CBR 18	8706-297-000	R-CHIP 1206 JUMPER
CC 32002	8672-267-155	KEFQ 1206 4700PF 10%
CC 32028	8672-267-187	KEFQ 1206 0,1 UF 10%
CC 32029	8672-198-173	KEFQ 0805 0,01 UF 10%
CC 32032	8672-267-163	KEFQ 1206 0,01 UF 10%
CC 32042	8672-267-187	KEFQ 1206 0,1 UF 10%
CC 32043	8672-161-020	KEFQ 0805 6,8PF
CC 32057	8672-267-187	KEFQ 1206 0,1 UF 10%
CC 32089	8672-267-139	KEFQ 1206 1000PF 10%
CC 32106	8672-160-130	KEFQ 0805 47PF 5%
CC 32118	8672-160-125	KEFQ 0805 18PF 5%
CD 32000	8325-004-148	SMD DIODE LS 4148
CR 32000	8706-297-073	R-CHIP 1206 1 KOHM 5%
CR 32001	8706-297-063	R-CHIP 1206 390 OHM 5%
CR 32027	8706-100-103	R-CHIP 0805 18 KOHM 5%
CR 32028	8706-297-103	R-CHIP 1206 18 KOHM 5%
CR 32029	8706-297-113	R-CHIP 1206 47 KOHM 5%
CR 32032	8706-297-073	R-CHIP 1206 1 KOHM 5%
CR 32033	8706-100-083	R-CHIP 0805 2,7 KOHM 5%
CR 32038	8706-297-115	R-CHIP 1206 56 KOHM 5%
CR 32039	8706-297-117	R-CHIP 1206 68 KOHM 5%
CR 32041	8706-100-000	R-CHIP 0805 JUMPER
CR 32047	8706-100-053	R-CHIP 0805 150 OHM 5%
CR 32100	8706-100-000	R-CHIP 0805 JUMPER
CR 32101	8706-100-065	R-CHIP 0805 470 OHM 5%
CR 32102	8706-297-071	R-CHIP 1206 820 OHM 5%

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CR 32105	8706-100-063	R-CHIP 0805 390 OHM 5%
CR 32106	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 32108	8706-100-057	R-CHIP 0805 220 OHM 5%
CR 32111	8706-100-072	R-CHIP 0805 910 OHM 5%
CR 32114	8706-100-097	R-CHIP 0805 10 KOHM 5%
CR 32119	8706-297-105	R-CHIP 1206 22 KOHM 5%
CR 32128	8706-297-089	R-CHIP 1206 4,7 KOHM 5%
CR 32138	8706-100-000	R-CHIP 0805 JUMPER
CR 32154	8706-100-069	R-CHIP 0805 680 OHM 5%
CR 32238	8706-297-073	R-CHIP 1206 1 KOHM 5%
CT 32104	8301-000-848	SMD TRANS BC848 <<<
CT 32111	8301-000-848	SMD TRANS BC848 <<<
CT 32119	8301-000-848	SMD TRANS BC848 <<<
CT 32124	8301-000-858	SMD TRANS BC858 <<<
CT 32128	8301-000-848	SMD TRANS BC848 <<<
CT 32251	8301-000-848	SMD TRANS BC848 <<<
F 32041	8140-533-606	SPULE 7X7 606
F 32043	8140-535-351	SPULE 7X7 351 FARBE 709
F 32054	8319-001-984	OFW G 1984 M
F 32104	8141-112-405	FILTER 7X7 405
F 32109	8602-755-021	CER.TRAP 21 TPS 5,5 MB
IC 32040	8305-334-460	IC TDA4460B TFK
L 32000	8140-525-929	DR AX 0309-GA 10UH
L 32001	8140-526-029	DR AX 0309-GA 15UH
L 32002	8140-526-006	DR AX 0309-GA 4,7UH
L 32003	8140-525-960	DR AX 0309-GA 8,2UH
L 32008	8140-526-029	DR AX 0309-GA 15UH
L 32104	8140-525-927	DR AX 0309-GA 1UH
L 32105	8140-525-929	DR AX 0309-GA 10UH
R 32033	8792-002-154	ESTR.S6 22 KOHM LIN

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

7 / 98

BAUSTEIN SIGNAL ZF+TUNER
MODULE SIGNAL IF+TUNER

MATERIAL-NR. / PART NO.: 29504 102 3600

POS. NR. / POS. NO.	ABB. / FIG.	MATERIAL-NR. / PART NUMBER	ANZ. / QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0100.000		29504 301 0100		TUNER-GLOBAL (PLL)	TUNER-GLOBAL (PLL)

POS. NR. / POS. NO.	MATERIAL-NR. / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION
CD 32030	83094 550 6800	MELF-Z DIODE 6,8 C 0,5 W
CD 32032	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CT 32104	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32124	83010 038 5800	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32128	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 32134	83010 038 5800	SMD-TRANS.BC 858 B
CT 32251	83011 850 2000	SMD-TRANS BFS20 PHI
D 32000	83092 150 2000	DIODE 1 N 4004 -GA
F 32041	81411 076 0000	SPULE 7X7 #600 FARBE342 3
F 32043	81405 353 5100	SPULE 7X7 351 FARBE 709
F 32054	83190 019 8400	OFW G 1984 M
F 32101	81411 124 0500	FILTER 7X7 405 SIGN 11240
F 32101	81418 124 0500	FILTER 7X7 405 SIGN 11240
F 32109	86027 550 3500	CER.TRAP 30 5,5 MHZ
IC 32007	83052 057 2900	IC MC78L08ACPRA
IC 32040	83053 344 6000	IC U4460BG-MSD TEMIC
L 32000	81405 057 4900	DR B 10UH 5%
L 32001	81405 253 4300	DR B AX-GA 15UH 10%
L 32003	81405 057 4700	DR B 8,2UH 5%
L 32008	81405 253 4300	DR B AX-GA 15UH 10%
L 32104	81405 260 7500	DR 0309 1UH 5%
L 32105	81405 260 3500	DR 0309 15UH 5%
L 32109	81405 260 6300	DR 0309 15UH 10% ST
Q 20093	83821 620 4100	QUARZ 4 MHZ LNG8-638 NDK
R 32033	87920 021 2500	ESTR.S6 470 OHM LIN

POS. NR. / POS. NO.	MATERIAL-NR. / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

2 / 98

GESCHWINDIGKEITSMODULATIONSPLATTE
VELOCITY MODULATION BOARD



MATERIAL-NR. / PART NO.: 29305 108 0700

POS. NR. / POS. NO.	MATERIAL-NR. / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION
CT 65501	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 65502	83010 068 5700	SMD-TRANS.BC 857 C
CT 65503	83010 068 1800	SMD-TRANS.BC 818-40
CT 65504	83010 068 1800	SMD-TRANS.BC 818-40
CT 65505	83010 068 5700	SMD-TRANS.BC 857 C
CT 65506	83010 068 5700	SMD-TRANS.BC 857 C
CT 65508	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 65510	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 65521	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CT 65525	83010 068 4800	SMD-TRANS.BC 848 C
CT 65530	83010 068 5700	SMD-TRANS.BC 857 C
CT 65535	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 65536	83010 068 5700	SMD-TRANS.BC 857 C

POS. NR. / POS. NO.	MATERIAL-NR. / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

9 / 99 FEATURE-BOX DIGI BASIC ++

MATERIAL-NR. / PART NO.: 29504 103 4201

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		29504 103 4201		FEATURE-BOX DIGI BASIC ++	FEATURE-BOX DIGI BASIC ++

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
CD 01350	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 01351	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 01403	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 01406	83094 550 5200	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W
CD 01407	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 01418	83091 950 4200	SMD DIODE BAR42 SGS
CD 01419	83094 550 4000	MELF-Z DIODE 3,9 B 0,5W
CD 01530	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 01532	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 01533	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 01534	83250 041 4800	SMD DIODE LS 4148
CD 01663	83094 550 5200	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W
CD 01687	83094 550 5200	MELF-Z DIODE 5,1 B 0,5W
CIC01320	83058 377 0500	IC TL7705ACD-R TID
CIC01350	83059 932 1100	SMD IC VPC3211A ITT
CIC01360	83059 732 5000	SMD IC CIP3250A-PS-B1
CIC01410	83059 493 6200	SMD IC SDA9362 SIE
CIC01640	83059 492 8200	SMD IC SDA9280-B22
CIC01690	83059 492 2000	SMD IC SDA9220
CIC02010	83059 492 5500	SMD IC SDA9254-2 SIE
CIC02011	83057 860 0200	SMD IC 74HC02
CIC02020	83057 870 5300	IC M74HC4053RM13TR
CT 01501	83010 048 4900	SMD-TRANS.BC 849 B
CT 01506	83011 660 5100	SMD-TRANS.BCX 51-16
CT 01511	83010 048 4900	SMD-TRANS.BC 849 B
CT 01516	83011 660 5100	SMD-TRANS.BCX 51-16
CT 01521	83010 048 4900	SMD-TRANS.BC 849 B
CT 01526	83011 660 5100	SMD-TRANS.BCX 51-16
CT 01541	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 01545	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 01561	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 01675	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 01680	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 02057	83010 038 5800	SMD TRANS BC858B
CT 02058	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
CT 02059	83010 048 4800	SMD-TRANS.BC 848 B
F 02000	81406 023 1900	FILTER 5X5 #319 4FACH
L 01306	81405 320 8500	SPULE 5X5 085 SIGN 532085
L 01308	81405 320 8600	SPULE 5X5 086 SIGN 532086
L 01310	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 01313	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01315	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01317	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01350	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01351	09241 035 9700	STABKERNDROSSEL
L 01352	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01353	09241 035 9700	STABKERNDROSSEL
L 01358	81405 265 3400	DR 0411 10UH 10%
L 01360	81405 258 9700	DR AX 0411-GA 100UH 5%
L 01370	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01372	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01374	81405 258 9700	DR AX 0411-GA 100UH 5%
L 01401	81405 265 3400	DR 0411 10UH 10%
L 01402	81405 265 3400	DR 0411 10UH 10%
L 01403	81405 265 3400	DR 0411 10UH 10%
L 01407	81405 265 3400	DR 0411 10UH 10%
L 01411	81405 265 3600	DR 0411 4,7UH 10%
L 01412	81405 265 3600	DR 0411 4,7UH 10%
L 01421	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01423	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01508	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01509	81405 258 2800	DR AX 0411-GA 2,2UH 10%
L 01518	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01531	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01532	81405 265 3400	DR 0411 10UH 10%
L 01533	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01536	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01537	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01538	81405 265 3400	DR 0411 10UH 10%
L 01543	81405 265 3400	DR 0411 10UH 10%
L 01544	81405 265 3400	DR 0411 10UH 10%
L 01546	81405 265 3400	DR 0411 10UH 10%
L 01563	81405 265 3400	DR 0411 10UH 10%
L 01641	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01651	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01656	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01662	81405 265 3400	DR 0411 10UH 10%
L 01686	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
L 01687	81405 258 9700	DR AX 0411-GA 100UH 5%
L 01691	81049 820 1400	DAEMPF-PERLE 433003038102
Q 01365	83824 422 0300	QUARZ #442-1 20,25MHZ
Q 01408	83822 495 9700	QUARZ 12,0 MHZ
Q 01695	83824 376 7500	QUARZ 6,75MHZ

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010 800 0000, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010 800 0000, as well as the respective national deviations.

Btx *32700#

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List



04 / 97 BILDROHRPLATTE PICTURE TUBE BOARD

MATERIAL-NR. / PART NO.: 29305 122 1700

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	⚠	29303 752 1500		BILDROHRFASSUNG	CRT SOCKET
0002.000	⚠	29201 361 0400		FOKUS U.UG2-REGLER	FOCUS AND UG2-CONTROLLER
0003.000		29303 153 0200		MONTAGECLIP IC	MOUNTING CLIP IC

POS. NR. POS. NO.		MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 722		85637 316 1200	KF 21 0,01 UF 20% 1500V
D 703		83097 200 3300	Z DIODE 3,3 C 0,5W
D 756		83092 150 4500	DIODE 1N4148
IC 730		83053 361 1100	IC TDA6111N4
IC 750		83053 361 1100	IC TDA6111N4
IC 770		83053 361 1100	IC TDA6111N4
L 710		81405 265 3000	DR 0411 33UH 10%
R 703	⚠	87000 074 4900	KSW 0207 100 OHM 5%

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

TV

2 / 98

BILDROHRPLATTE
PICTURE TUBE BOARD

MATERIAL-NR. / PART NO.: 29305 122 2000

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
0001.000	⚠	29303 758 0100		BILDROHRFASSUNG	PICTURE TUBE SOCKET
0002.000	⚠	29201 361 0000		FOKUS U.UG2-REGLER	FOCUS AND UG2-CONTROLLER
0003.000		29303 153 0200	3	MONTAGECLIP IC24000/24030/24070	MOUNTING CLIP IC24000/24030/24070

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
C 21104	85159 116 4000	KF 89 4700PF 10% 2000V
C 24003	86682 030 0200	ABBLOCK-C 0,022UF -GR 25V
C 24006	86682 030 2300	ABBLOCK-C 0,1 UF -GR 25V
C 24013	86682 030 2300	ABBLOCK-C 0,1 UF -GR 25V
C 24033	86682 030 0200	ABBLOCK-C 0,022UF -GR 25V
C 24036	86682 030 2300	ABBLOCK-C 0,1 UF -GR 25V
C 24073	86682 030 0200	ABBLOCK-C 0,022UF -GR 25V
D 24007	83092 000 2100	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 24008	83092 000 2100	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 24011	83097 200 3400	Z DIODE 3,3 B 0,5W
D 24037	83092 000 2100	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 24038	83092 000 2100	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 24071	83092 150 4500	DIODE 1N4148
D 24077	83092 000 2100	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 24078	83092 000 2100	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 65002	83092 150 4500	DIODE 1N4148
D 65003	83092 150 4500	DIODE 1N4148
D 65011	83092 150 4500	DIODE 1N4148
D 65017	83092 000 2100	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 65021	83092 150 4500	DIODE 1N4148
D 65027	83092 000 2100	DIODE BAV21 ITT/ TFK
IC 24000	83053 361 1100	IC TDA6111N4
IC 24030	83053 361 1100	IC TDA6111N4
IC 24070	83053 361 1100	IC TDA6111N4
L 21111	81405 265 3000	DR 0411 33UH 10%
R21111 ⚠	87000 074 4900	KSW 0207 100 OHM 5%
R 65022	87000 112 7600	KSW 0204 1,3 KOHM 5%
T 65005	83032 753 2800	TRANS.BC 328-40
T 65010	83032 833 3800	TRANS.BC 338-40
T 65015	83026 247 9300	TRANS.2 SC 4793
T 65025	83026 118 3700	TRANS.2 SA 1837

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

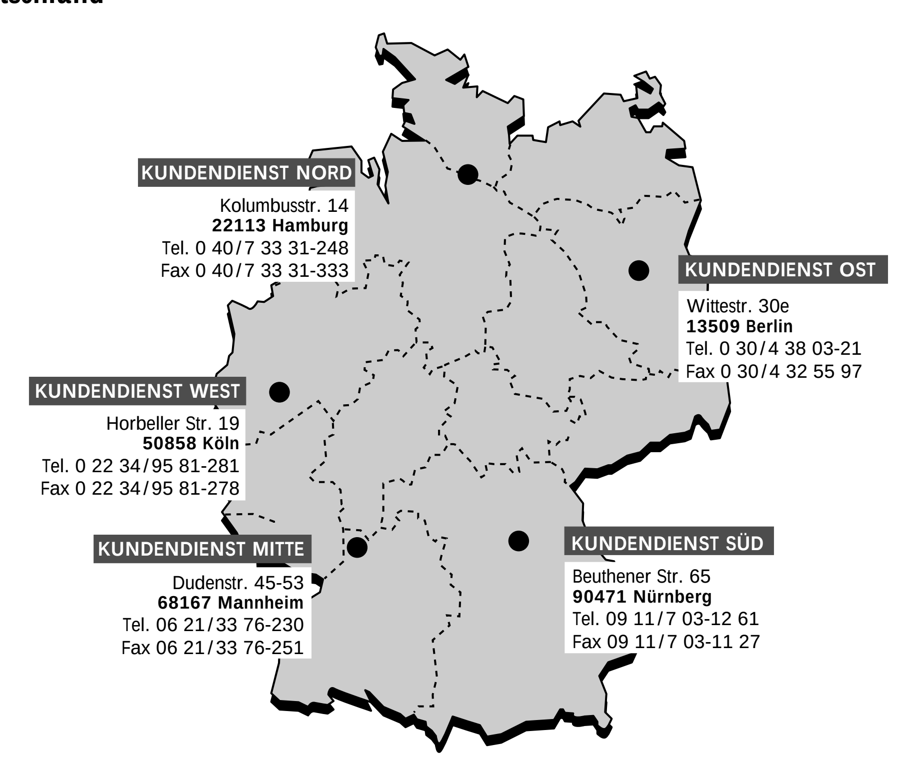


The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

GRUNDIG

Kundendienst Deutschland



GRUNDIG

Kundendienst Europa

NL-1096
GRUNDIG NEDERLAND B. V.
Gebouw Amstelveste
Joan Muyskenweg 22
CJ Amsterdam
00 31-20-5 68 15 68

B-1930
GRUNDIG BELUX N.V.
Deltapark, Weihoek 3, Unit 3G
Zaventem
00 32-2-7 16 04 00

GB
GRUNDIG UK LTD.
Elstree Way, Borehamwood, Herts, WD6 1RX
Großbritannien / Great Britain
00 44-1 81-3 24 94 00

Technical Service
Unit 35. Woodside Park, Wood Street
Rugby, Warwickshire, CV21 2NP
Großbritannien / Great Britain
00 44-1 78-8 57 00 88

EIR
GRUNDIG IRELAND LTD.
2 Waverley Office Park, Old Naas Road
Dublin 12
0 03 53-1-4 50 97 17

F-92563
GRUNDIG FRANCE S.A.
5 Boulevard Marcel Pourtout
Rueil Malmaison Cedex
00 33-1-41 39 26 26

P-1495
GRUNDIG PORTUGUESA
Comércio de Artigos Electrónicos, Lda.
Rua Bento de Jesus Caraça 17
1495 Cruz Quebrada, Lisboa
0 03 51-1-4 15 67 00

CH-8302
GRUNDIG SCHWEIZ AG
Steinacker Str. 28
Kloten
00 41-1-8 15 81 11

N-1402
GRUNDIG NORGE A. S.
Glynitveien 25, Postboks 234
Ski
00 47-64 87 82 00

DK-3500
GRUNDIG DANMARK A / S
Lejrvej 19
Værløse
00 45-44 48 68 22

FIN-02271
GRUNDIG OY
Luoteisrinne 5
Espoo
0 03 58-98 04 39 10

S-17104
GRUNDIG SVENSKA AB
Albygatan 109 d, Box 4050
Solna
00 46-8-6 29 85 30

PL-62800
GRUNDIG POLSKA SP.Z.O.O.
Ul. Czéstochowska 140
Kalisz
00 48-62-7 66 77 70

A-1120
GRUNDIG AUSTRIA Ges.m.b.H.
Breitenfurter Straße 43-45
Wien
00 43-1-81 11 76 03

I-38100
GRUNDIG ITALIANA S.P.A.
Via G.B. Trener, 8
Trento
00 39-04 61-89 31 11

E-08820
GRUNDIG ESPAÑA S.A.
Solsonés, 2 planta baja B3
Edificio Muntadas (Mas Blau)
El Prat De Llobregat (Barcelona)
00 34-93-4 79 92 00